

Pro **WINCH**®

Reg. U.S. TM. Off.



Manual de Usuario
y Advertencias de Seguridad

WINCHES SERIE PWN



REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL N° 189489
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL
TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS
ES PROPIEDAD DEL AUTOR ® PROWINCH 2018

PROWINCH LLC EMPRESA CON SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD NORMA ISO 9001



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Prowinch® LLC declara que ha puesto a disposición del Cliente todas y cada una de las advertencias de seguridad relativas al producto adquirido y que, en razón de ello, no asume responsabilidad alguna por los eventuales daños o perjuicios que pudiera sufrir el cliente o terceros a causa o como consecuencia directa o indirecta del incumplimiento u omisión a alguna de las instrucciones o advertencias de seguridad que constan en el **Manual de Usuario y Advertencias de Seguridad** correspondiente a la unidad adquirida.

En este sentido, Prowinch® LLC, no responderá por accidentes y/o daños a las personas y/o a la propiedad, que resultasen a consecuencia de la negligente utilización del producto.

En ningún caso Prowinch® LLC, asume ninguna responsabilidad derivada del uso de estas recomendaciones voluntarias, y no ofrece ninguna garantía en relación a ellas. Estas recomendaciones no tienen prioridad sobre las normas vigentes de seguridad de la planta.

Para efectos de hacer valer la Garantía del producto adquirido, Prowinch® LLC, sólo responderá por eventuales desperfectos cuando sea posible acreditar que el usuario del mismo ha seguido todas y cada una de las advertencias que constan en el **Manual de Usuario y Advertencias de Seguridad**.

1. Es responsabilidad exclusiva del Cliente/usuario verificar que los equipos, productos y accesorios adquiridos cumplan con las características, capacidades, elementos, componentes, accesorios y demás condiciones para el uso que el Cliente/usuario pretende darle.
2. Es además responsabilidad exclusiva del Cliente/usuario asegurar que los equipos y productos adquiridos sean operados y mantenidos en condiciones de seguridad y por parte de personal debidamente capacitado en el uso de los mismos, implementando además todas las medidas de seguridad que fueran necesarias para prevenir accidentes o daños a personas o bienes y observando las indicaciones y advertencias de los manuales de uso correspondientes.
3. El eventual apoyo en la selección de los equipos, de las capacidades y características requeridas por los clientes que brinda Prowinch es entregado de forma gratuita y proporcionado en base a la información de uso y requerimientos indicados por el Cliente mismo, información que Prowinch no puede ni le corresponde verificar. De esta forma es de todos modos responsabilidad única y exclusiva del Cliente -o de quien hará uso de los equipos y productos adquiridos- asegurar que los mismos cumplan con las capacidades, características, mantenciones al día y todo lo necesario para una operación correcta y segura en relación al uso que pretende darle.
4. Para Izaje de personal Prowinch recomienda el uso de winches con 4 frenos. El uso de winches de 3 o menos frenos o características de seguridad inferiores a las máximas disponibles, para Izaje de Personal, es de exclusiva responsabilidad del cliente.
5. Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios de los equipos, en especial los de Izaje de Personal, es necesario realizar las inspecciones y mantenimientos de los equipos según la frecuencia recomendada en relación a su ciclo de trabajo, tal como está descrito por las normas ASME B30. Es obligatorio mantener registro y evidenciar los Informes escritos y fotográficos de: Mantenimiento, Puesta en Marcha, Pruebas de Carga, Capacitaciones, Certificaciones, Inspecciones e Informes de fallas y accidentes.
6. Los informes antes mencionados deberán ser enviados mediante correo electrónico a registros@prowinch.com dentro de los primeros 7 días corridos que dicho evento haya ocurrido.
7. El cumplimiento de la realización oportuna de las actividades obligatorias descritas en los puntos 6 y 7, más todas las actividades mencionadas en las correspondientes normas aplicadas, son de exclusiva responsabilidad del usuario. El no cumplimiento de lo anterior, desliga a Prowinch de cualquier tipo de Responsabilidad y Garantía hacia el equipo, cliente, personal y/o usuario o cualquier otra responsabilidad que pudiese atribuirse a Prowinch.

La información contenida en este manual puede contener errores técnicos o inexactitudes, Prowinch® LLC, no se hace responsable por errores de digitación, omisión o información errada.

Este manual está sujeto a cambios sin previo aviso. Descargue la última versión disponible en www.prowinch.com



Índice

1. PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD	6
2. PRECAUCIONES DE LA OPERACIÓN DEL WINCHE	10
3. PRECAUCIONES DE MANEJO	13
4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	14
a. Instalación y prueba de funcionamiento	14
b. La capacidad de carga	14
c. Cálculo de carga	15
d. Capacidad del carro de tirar la carga	15
e. Cálculo de ángulo de trabajo	15
5. MANTENIMIENTO DEL WINCHE	16
6. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	17
7. PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE	18
8. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES	19
9. SISTEMA DE ANCLAJE DE CABLE AL TAMBOR	19
10. TIPO DE ARROLLAMIENTO DEL CABLE	20
11. CAPACITACIONES	21
12. MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN	22
13. GARANTÍA	24
14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	26



1. MODELOS

PWN10



PWN20R



PWN10HS



PWN25Ti



PWJQH550



PWN67i



PWN67iS



PWN72i



PWN120i



PWN200



PWN250iF





Aplicaciones del Winche



Gracias por adquirir un Winche Prowinch®. Este manual describe la operación y el mantenimiento del Winche. Toda la información en esta publicación está basada en la información de producción más nueva que está disponible al momento de imprimir.



El Winche Prowinch de la Series PWN de accionamiento por aire, adopta el aire comprimido como energía para impulsar el motor de aire a través del tambor de la caja de reducción, con el fin de levantar cargas pesadas.

CARACTERÍSTICAS DEL WINCHE SERIES PWN:

- a) Tamaño pequeño, peso ligero y movilidad.
- b) Control de velocidad variable.
- c) Ambos sentidos con doble freno.
- d) Funcionamiento fiable en un entorno inflamable y explosivo.
- e) Operación segura en condiciones mojadas y húmedas.
- f) Alto par de arranque permite el arranque con carga, con la función anti-sobrecarga.

APLICACIONES DEL WINCHE NEUMÁTICO PWN PROWINCH:

- a) Mineras: Izaje, Cintas transportadoras, Mantenimiento, Contrapesos, Sondajes.
- b) Construcción, Centrales de paso, Centrales hidroeléctricas, Izaje carga, Torres, Equipos, Maquinaria.
- c) Industria, Edificios, Materiales, Equipos y carga en general.
- d) Pesqueras, Caletas, Barcazas, Arrastre de embarcaciones, Lanchas, etc.
- e) Plataformas de Yacimientos petrolíferos off-shore.
- f) Múltiple usos similares a los anteriores.

Es importante que lea cuidadosamente este manual antes de utilizar su unidad y guarde las instrucciones para futuras consultas. Si tiene cualquier duda al respecto no dude en contactarse con nosotros en www.prowinch.com

Precauciones Generales de Seguridad



1. PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El Winche Prowinch® está diseñado para brindar un servicio seguro y fiable si está operado de acuerdo a las instrucciones. Respete las precauciones para su seguridad personal y la seguridad de otras personas. La operación indebida del equipo puede causar heridas y daño al equipo. Su Winche puede generar mucha fuerza y si se usa de forma insegura o incorrecta puede hacer daño, puede causar heridas o muerte. En este manual se encuentran los siguientes símbolos para precaución, avisos y peligro. Haga caso a las notas que siguen los símbolos que están escritos para su seguridad. La operación segura de este dispositivo depende de usted, el operador.

Uso Obligatorio de:



ATENCIÓN: Este símbolo indica que hay una situación peligrosa que si no se evita puede causar heridas menores o moderadas. Esta nota también es usada para avisar sobre prácticas inseguras.



PELIGRO: Este símbolo indica una situación peligrosa que si no se evita, puede causar heridas graves o muerte.



PELIGRO

Todo winche debe ser instalado con corta corriente. Si el winche queda desatendido o sin uso, éste debe ser desenergizado. El omitir esta advertencia puede producir funcionamiento involuntario y causar daños de gravedad.

Precauciones Generales de Seguridad



PELIGRO

Tanto los usuarios como todas las personas que se encuentren al alcance del cable de acero o de la proyección de su carga, estarán en todo momento obligados a utilizar los elementos de seguridad exigidos para la operación de esta unidad, a saber: Guantes, casco de trabajo, zapatos de seguridad y protección de policarbonato para la vista.

Precauciones Generales de Seguridad



1. Use ropa y protección adecuada:

la salida del cable debe ser por la parte inferior (ver fig.03), de lo contrario el equipo puede sufrir daños debido a fuerzas de torque respecto de su base de apoyo.

- No use ropa suelta ni joyas. Se pueden enganchar en las partes que se mueven.
- Use guantes de cuero cuando toque el cable del Winche. No toque el cable con las manos desnudas ya que hebras rotas pueden causar heridas.
- Es recomendable que use zapatos de seguridad antideslizantes.
- Use algún tipo de protección para contener pelo largo.
- Siempre use gafas protectoras. Use algo para proteger toda la cara si está sacando astillas de madera o de metal. Use una mascarilla de respiración para el polvo cuando hay metal, madera y polvo de químicos.
- Desconecte el equipo de la alimentación eléctrica cuando no se use para evitar accionamientos involuntarios.

2. No deje que niños se acerquen

- Nunca permita que niños estén en el área de trabajo. No permita que toquen las máquinas, el equipo y sus partes ni los cables de acero.

3. Guarde el equipo y sus partes:

- Cuando no están en uso el equipo y sus partes deben estar guardados en un lugar seco para prevenir que se oxiden. Siempre guarde el equipo y sus partes y déjelos lejos del alcance de niños.

4. Mantenga el equipo y sus partes en buenas condiciones:

- Mantenga el equipo y sus partes ordenados y limpios para un comportamiento seguro. Siga las instrucciones para lubricar y para cambiar los accesorios. Revise los cables del equipo y si están dañados llévelos a un técnico autorizado para repararlos. El control remoto siempre debe estar limpio, seco y libre de aceite.

5. Mantenga una distancia segura del Winche:

- Asegúrese que todas las personas estén lejos del cable del Winche y la carga cuando está en operación. Es recomendable que esa distancia sea 1,5 veces la longitud del cable. Si el cable se suelta o se rompe por la carga, puede azotar y causar daño personal grave o muerte.
- No pase por encima del cable durante su uso.
- Es necesario asegurar que todos los visitantes y espectadores se queden lejos del área de trabajo.
- Mantenga su atención todo el tiempo.



PRECAUCIÓN

Las precauciones de seguridad e instrucciones presentadas en este manual no pueden cubrir todas las condiciones y situaciones posibles que pueden ocurrir, Por lo que el operador debe entender que el sentido común y caución son factores que no se pueden expresar en este manual y que deben ser considerados en todo momento por el operador.



Precauciones Generales de Seguridad



PRECAUCIÓN

Es responsabilidad del usuario revisar periódicamente el estado del cable de acero, anclaje o cualquier pieza que pueda estar suelta gastada o dañada, tanto en la unidad como en el objeto a remolcar.

6. Cuidados de los cables de alimentación y cable del control remoto:

- Aleje los cables del calor, aceite, partes móviles, roces y bordes afilados.
- Evite aplastamiento de los cables durante el almacenaje.
- Guarde el control en lugar seco.

7. Observe el funcionamiento del winche:

- Si el motor se pone muy caliente al tocarlo, deténgalo y deje que se enfríe por algunos minutos.
- No mantenga con electricidad el Winche si el motor se detiene.
- No exceda la capacidad máxima mostrada en la tabla.

8. Revise las partes dañadas:

- Antes de usar cualquier equipo, revíselo para ver si está dañado. Revise la alineación y las partes que se mueven. Revise las partes integrantes del montaje ya que si no están en perfectas condiciones, puede hacer que el Winche no funcione bien.

9. Repare el Winche:

- Cuando haga reparaciones al Winche sólo use repuestos Prowinch® originales. El uso de cualquier otro repuesto hará que la garantía caduque y quede sin efecto. Sólo use accesorios fabricados para este Winche.

10. Enrollar el cable:

- Debe llevar guantes de cuero para enrollar el cable. Para enrollar correctamente, es necesario mantener una carga pequeña en el cable. Tome el cable con una mano y el control remoto con la otra. Camine con la carga en el cable mientras el Winche enrolla.
- No permita que el cable se deslice en la mano y no se acerque al Winche.
- Suelte el botón de control y repita el proceso hasta que asegure el gancho.

11. Asegure el vehículo antes de usar el Winche:

- Asegúrese que el gancho del Winche esté anclado adecuadamente a la estructura (o vehículo) y que ésta pueda sostener la carga total.

Precauciones de la Operación del Winche



2. PRECAUCIONES DE LA OPERACIÓN DEL WINCHE

Prowinch LLC no tiene control directo sobre el uso del Winche y su operación. De conformidad con la buena práctica de seguridad es responsabilidad del propietario, el usuario y el personal operativo seguir estas normas. **La Norma ASME B30.7 - 2011** se ha utilizado como una guía en la preparación de esta lista de lo que **Se Debe** y lo que **No Se Debe Hacer**.

Todo operario debe estar debidamente capacitado y acreditado para el uso de este equipo.

Prowinch LLC y sus distribuidores capacitan y otorgan Certificados de Capacitación en el USO y MANTENIMIENTO de toda la línea de productos.

Pregunte a su supervisor o a **Prowinch LLC** para obtener una copia o aclarar cualquier duda.



PELIGRO

La operación incorrecta del sistema puede crear una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte. Para evitar una situación potencialmente peligrosa, el operador:

1. No operará el winche hasta que haya leído y entendido completamente estas normas y el manual del equipo entregado por Prowinch, incluidas las instrucciones y manuales de mantenimiento.
2. No operará un winche dañado, que funcione de forma incorrecta o intermitente.
3. No operará un equipo que ha sido modificado sin la aprobación del fabricante.
4. No alzará más de la carga nominal descrita para el equipo.
5. No podrá utilizar montacargas o grúa dañadas que no estén funcionando correctamente.
6. No podrá utilizar el winche con daños en el cable: torceduras, dobladuras, oxidación, hebras rotas o desgastadas.
7. No usará ningún tipo de extensión o modificación al winche.
8. No liberará la carga mientras el sistema esté con peso.
9. No podrá utilizar el winche para levantar personas a excepción de aquellos equipos que cumplan con la norma ASME B30.7-2011 en instalaciones que cumplan con la norma ASME B30.23-2005 o que estén aprobados por SERNAGEOMIN. La responsabilidad de estas maniobras y el cumplimiento de estas normas son de las empresas y personas que las realizan.



Precauciones de la Operación del Winche

10. No alzaré cargas sobre las personas y se asegurará que todo el personal permanezca distante de la carga soportada.
11. No trataré de alargar o reparar el cable.
12. Protegeré el cable de carga de salpicaduras de soldadura u otros contaminantes dañinos.
13. No debe operar el winche si hay cualquier objeto o elemento que roce o desvíe inadecuadamente el cable.
14. No aplicará la carga a la punta del gancho o al cerrojo del gancho.
15. No usará el equipo con un accesorio, polea, eslinga, grillete o elemento adicional que no se encuentre en optimas condiciones y cumpla con las especificaciones de carga requeridas para la maniobra.
16. No debe operar más allá de los límites de recorrido.
17. No podrá abandonar la carga siendo esta soportada por el winche sin que se adopten precauciones concretas.
18. No permitirá el uso del cable o gancho como una tierra eléctrica y/o soldadura.
19. No permitirá que el cable o gancho sean tocados por un electrodo de soldadura en vivo.
20. No deberá retirar u ocultar estas advertencias.
21. No deberá operar un winche que no haya sido instalado y anclado cumpliendo con los cálculos y normas correspondientes.
22. No alzaré cargas que no están en equilibrio y que la acción de contención no es segura, manteniendo la holgura correspondiente.
23. No deberá operar un winche a menos que todas las personas presentes estén distantes de la carga, el cable y su proyección.
24. Informaré sobre un mal funcionamiento o actuaciones de elevación inusual.
25. No deberá operar un winche en el que las placas de seguridad o adhesivos no se encuentran o son ilegibles.
26. No operará el equipo sin los elementos de seguridad: Zapatos de Seguridad, Guantes adecuados, Casco de Seguridad, Protección de policarbonato para la vista y cualquier otro elemento adicional requerido en la obra.
27. Desconectará el winche del suministro eléctrico y/o aire, según corresponda, si el equipo es desatendido.
28. La conexión de alimentación (eléctrica, hidráulica o neumática) debe contar con un dispositivo (automático, guardamotor, llave de paso, según corresponda) que permita desenergizar o desactivar el equipo. Este debe estar al alcance del operario.



PRECAUCIÓN

Una operación incorrecta del sistema puede crear una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones menores o moderadas. Para evitar una situación potencialmente peligrosa, el operador:

Precauciones de la Operación del Winche



1. Deberá mantener el equilibrio sobre una base firme y asegurarse de estar en una posición segura.
2. Deberá verificar el funcionamiento del freno, tensionando el winche antes de cada operación de levantamiento.
3. Deberá utilizar cerrojos de los ganchos. Los seguros son para retener eslingas, cadenas, etc. Bajo condiciones de holgura.
4. Deberá asegurarse de que los cerrojos de los ganchos estén cerrados y que no se encuentren soportando ninguna parte de la carga.
5. Hará que la carga esté libre para moverse y sin obstrucciones.
6. Deberá evitar balanceo de la carga o el gancho.
7. Inspeccionará regularmente el equipo, reemplazará las partes dañadas o desgastadas, y mantendrá registros apropiados de mantenimiento.
8. Solo utilizará piezas recomendadas por el fabricante cuando se repare la unidad.
9. Deberá lubricar el cable de izar según las recomendaciones del fabricante.
10. No podrá llegar al límite del cable del winche, siempre dejará 5 vueltas de cable dentro del tambor.
11. No permitirá que su atención se desvíe de la operación del equipo.
12. No permitirá que el equipo sea sujeto al contacto violento con otros equipos, estructuras u objetos mediante el uso indebido.
13. No ajustará o reparará el winche a menos que esté calificado para efectuar esos ajustes o reparaciones.

Este equipo cumple con la Norma ASME B30.7-2011.

Descargo de Responsabilidad:

En ningún caso Prowinch LLC o Comercial AutoPro Ltda. Asumen ninguna responsabilidad derivada del uso de estas recomendaciones voluntarias y no ofrecen ninguna garantía en relación a ellas. Estas recomendaciones no tienen prioridad sobre las normas vigentes de seguridad de la planta u obra y/o los reglamentos y regulaciones **OHSAS**.



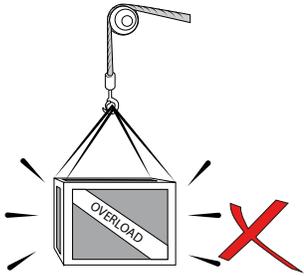
PELIGRO

**Asegúrese de desconectar el suministro de aire una vez terminada la operación.
Nunca dejar el equipo alimentado sin supervisión del operador.
El uso de estas unidades es exclusivamente estacionario, cualquier fuerza externa puede
sobrepasar las capacidades indicadas y producir daños en el equipo.**

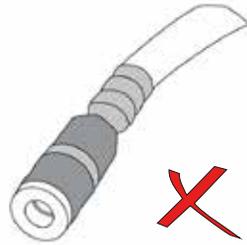


Precauciones de Manejo

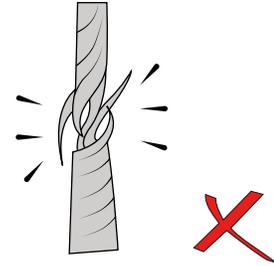
3. PRECAUCIONES DE MANEJO



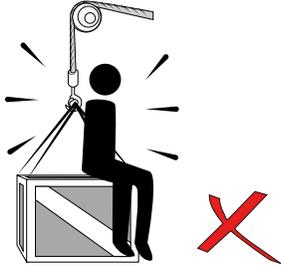
1. No lo sobrecargue. Asegúrese que conoce su propia habilidad de levantar y la capacidad máxima de su Winche.



2. Revise la calidad de las conexiones de aire. La presión puede caerse considerablemente.



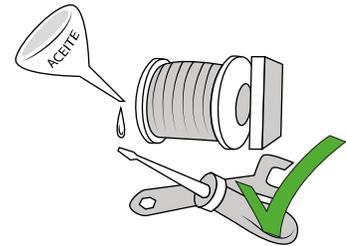
3. Examine periódicamente la totalidad y el estado del cable de acero. En caso de detectar daños, replácelo.



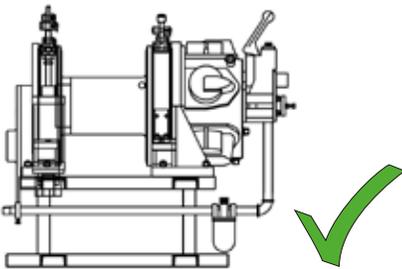
4. No transporte a personas, si el equipo, su accesorios e instalación no cumplen con las normas exigidas para tal efecto.



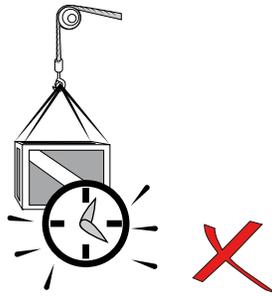
5. No se pare bajo la carga. Si la carga se cayera podría aplastarlo.



6. Realice revisiones de mantenimiento de forma periódica.



7. Verifique la instalación del equipo.



8. Un objeto pesado no debería ser sostenido en el aire por un tiempo largo, ya que puede causar deformación y es un accidente en potencia.



4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

a. Instalación y prueba de funcionamiento

En el lugar de trabajo, instale la máquina y fíjela según normas de cálculo.

Pruebe que la instalación eléctrica cumpla con los requerimientos de la unidad a instalar. Si el voltaje de trabajo probado en el sitio no cumple con los requerimientos estipulados en las placas de datos del producto, puede ocasionar daños a las partes eléctricas y motor del Winche. El voltaje debería estar en el rango de +/- 5% del valor especificado.

Si el circuito de la conexión a la electricidad está correcto, la dirección de funcionamiento del Winche debería coincidir con la de la botonera de control. En caso contrario revise que las fases no estén invertidas.

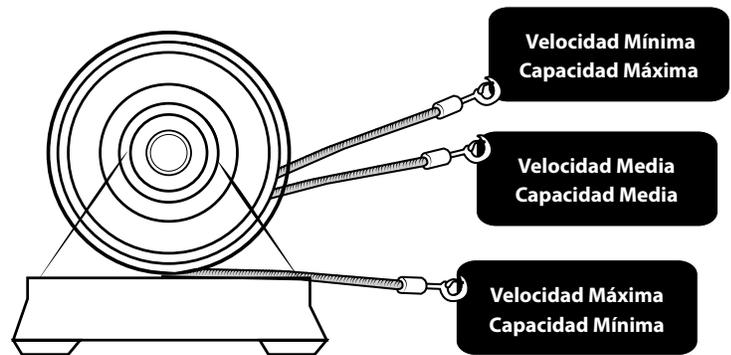
Prueba inicial sin carga: Mientras se eleva o se baja un determinado número de veces, no debe sentirse vibración ni ningún sonido inusual.

Prueba con carga: Elevar y bajar una carga clasificada varias veces. Revisar el Winche y el carro durante la prueba, revisar y medir las conexiones eléctricas para confirmar que son normales y confiables.

Cuando se baja la carga de prueba, aplicar el freno mientras aún se encuentra colgando en el aire para probar su efectividad.

b. La capacidad de carga

La capacidad de carga y la velocidad varían de acuerdo a cuánto cable de acero hay en el tambor. La primera capa de cable en el tambor se mueve a velocidad más lenta, pero puede mover más de la capacidad indicada. El tambor lleno alcanza la velocidad máxima y la carga indicada. Por eso, la capacidad de carga del Winche es determinada por la capacidad del tambor cuando está lleno, es decir, se indica la capacidad mínima de la unidad.



ATENCIÓN

Toda instalación eléctrica debe considerar el peak o consumo máximo de partida.

Nota: Verificar curva del automático.

Instrucciones de Instalación

c. Cálculo de carga

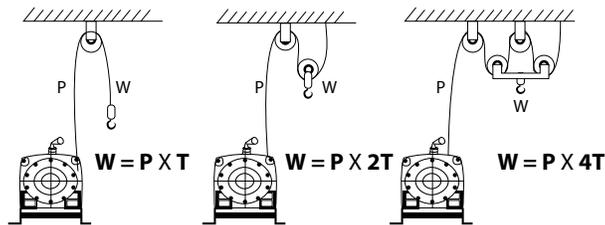
- Coeficiente de polea

Número de polea	1	2	3	4
Polea de rodamiento	0,98	1,96	2,94	3,92
Polea de buje	0,92	1,92	2,88	3,84

P - Tensión de cuerda

T - Coeficiente de polea

W -Carga



d. Capacidad del carro de tirar la carga

Resistencia a rodar puede ser causada por el grado del ángulo, el tipo de pista y el estado del carro.

- Condiciones necesarias para usar

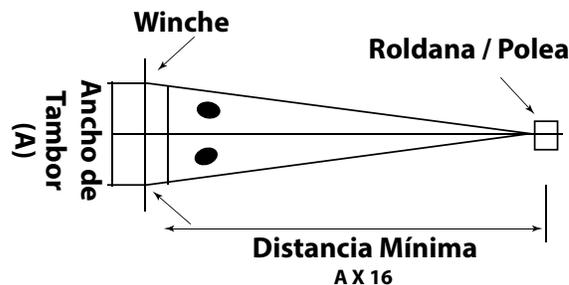
1. Tire uniformemente usando sólo un cable acero.
2. Dependiendo la inclinación, la capacidad máxima a arrastrar es de hasta 10 veces la capacidad de levante indicada en el equipo, la cual incluye el peso del carro.
3. El carro de acero debe tener ruedas con control de ruedas precisas.
4. La pista del carro no puede tener un error mayor a 2 grados de desviación lateral.

e. Cálculo de ángulo de trabajo

Para obtener un enrollado uniforme del cable acero el ángulo de trabajo no debe ser superior a 1,5 grados.

En el caso de unidades con polea deflectora fija es necesario multiplicar el ancho del tambor por 16. El resultado es la distancia mínima para la ubicación de la polea deflectora (en el caso ésta sea fija).

Ejemplo: Un tambor de 11 centímetros de ancho (11cm x 16 = 176 cm) puede trabajar a una distancia mínima de 1,76 mts. En la imagen observamos el Tambor (A) y la polea, catalina o roldana.





ATENCIÓN

El cliente asume la responsabilidad de hacer instalar su unidad por personas calificadas y que cumplan con las normas exigidas en este manual. Todo cálculo estructural debe ser hecho por un Ingeniero Calculista debidamente acreditado y que certifique la instalación. Una instalación no adecuada puede producir graves accidentes a los usuarios y personas cercanas al lugar de operación de la unidad. Una instalación deficiente o incorrecta hará caducar inmediatamente la garantía de la unidad.

5. MANTENIMIENTO DEL WINCHE

1. Escurrir el agua del filtro (en el sistema de fuente de aire) antes de su uso cotidiano.
2. Los lugares marcados deben ser llenados con aceite de motor o grasa de calcio dos veces por semana.
3. El lubricador se debe llenar con aceite de motor N32, de forma frecuente, dentro de la marca de nivel indicada.
4. Revisar y llenar el lubricador del motor neumático con aceite de motor N32 de forma periódica.

Pasos para el llenado: Abra el tapón de nivel de aceite, llenado de aceite hasta rebalse. Cambie el aceite dependiendo el uso y condiciones climáticas. Para cambiar el aceite abra el tapón de descarga de aceite, drene el aceite del motor, a continuación, atornille firmemente el tapón de descarga de aceite, y llenar de aceite según los pasos anteriormente mencionados.



ATENCIÓN

Es responsabilidad del usuario revisar periódicamente el estado del cable de acero, anclaje o cualquier pieza que pueda estar suelta gastada o dañada, tanto en la unidad como en el objeto a mover.

Localización y resolución de Problemas

6. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de usar el Winche Prowinch®, revise el tambor para asegurar que el cable está enrollado adecuadamente. Para asegurarse de que el Winche opera sin complicaciones, pruebe el botón del Control. Si el Winche sigue fallando después de algunos intentos, revise lo siguiente:

Falla	Razón	Solución
Baja Potencia, menor velocidad de rotación y mayor consumo de aire.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fugas en las tuberías. 2. No hay aceite de motor. 3. Anillos del pistón y la camisa del cilindro está seriamente desgastado. 4. Reductor está seriamente desgastado. 5. Rotación sistema está bloqueado. 6. La presión del aire es demasiado baja. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar la fuga y sellarla. 2. Llena de aceite del motor y revisar estado. 3. Ajuste el motor. 4. Reemplazar o reparar. 5. Buscar y resolver la causa. 6. Ajuste a presión normal.
Interruptor de palanca no se puede restablecer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación en las válvulas. 2. El núcleo de la válvula del interruptor está contaminado. 3. El aceite de motor muy espeso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desmontar las válvulas y limpiarlas. 2. Desmontar el núcleo de la válvula y limpiarla. 3. Cambie el aceite del motor de acuerdo a las diferentes estaciones y temperaturas. Usar rangos de viscosidad SAE.
Freno de mano y freno de pie fuera de control.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tornillos de regulación están demasiado sueltos. 2. La balata del freno está seriamente desgastada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calibre la distancia de las zapatas, apretar contratueras después del ajuste. 2. Sustituir por balatas nuevas.
Deja de funcionar de repente	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay aceite del motor en el lubricador o la entrada de aceite bajo. 2. Obstrucción en el núcleo de distribución o manga de la válvula tiene ciertos daños en el sellado. 3. Varilla de conexión, el buje o el rodamiento está dañado. 4. Los tornillos en la manga del cilindro están sueltos. 5. Bloqueo en el sistema de rotación. 6. La fuente de aire se interrumpe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llenar de aceite el lubricador. 2. Reparar las piezas de sellado o reemplazar central de distribución de aire. 3. Reemplace las partes dañadas. 4. Atornille los pernos. 5. Buscar y resolver la causa. 6. Encontrar la razón, y reiniciar el suministro de aire.



ATENCIÓN

Cualquier tipo de intervención en la unidad por personas ajenas a Prowinch® o no capacitadas por Prowinch®, hará caducar la garantía de la misma.



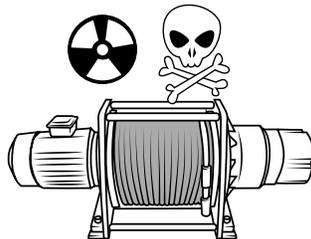
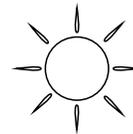
7. PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE



PELIGRO

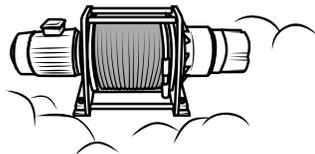
Las siguientes condiciones del medio ambiente pueden causar fallas en el funcionamiento del Winche.

Cuando se utiliza al aire libre, se requiere de un refugio para proteger de las condiciones ambientales adversas. Temperaturas bajo de -10°C y arriba de 40°C y/o humedad relativa de 85% puede producir fallas en el equipo.



Estar cerca de químicos, gas corrosivo y/o explosivos puede causar explosión. Exposición al ácido y/o a la sal puede causar mal funcionamiento.

Exposición a la lluvia y/o a la nieve puede hacer que el Polipasto se oxide.



Exposición a la arena puede causar un mal funcionamiento.

Advertencias:



Características Estructurales

8. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

Este producto funciona con motor monofásico o trifásico con transmisión planetaria NGW, usando un gancho y cable de acero. El freno es de discos con desbloqueo electromagnético.

Botonera de control : Pulsadores tipo "Hombre muerto".

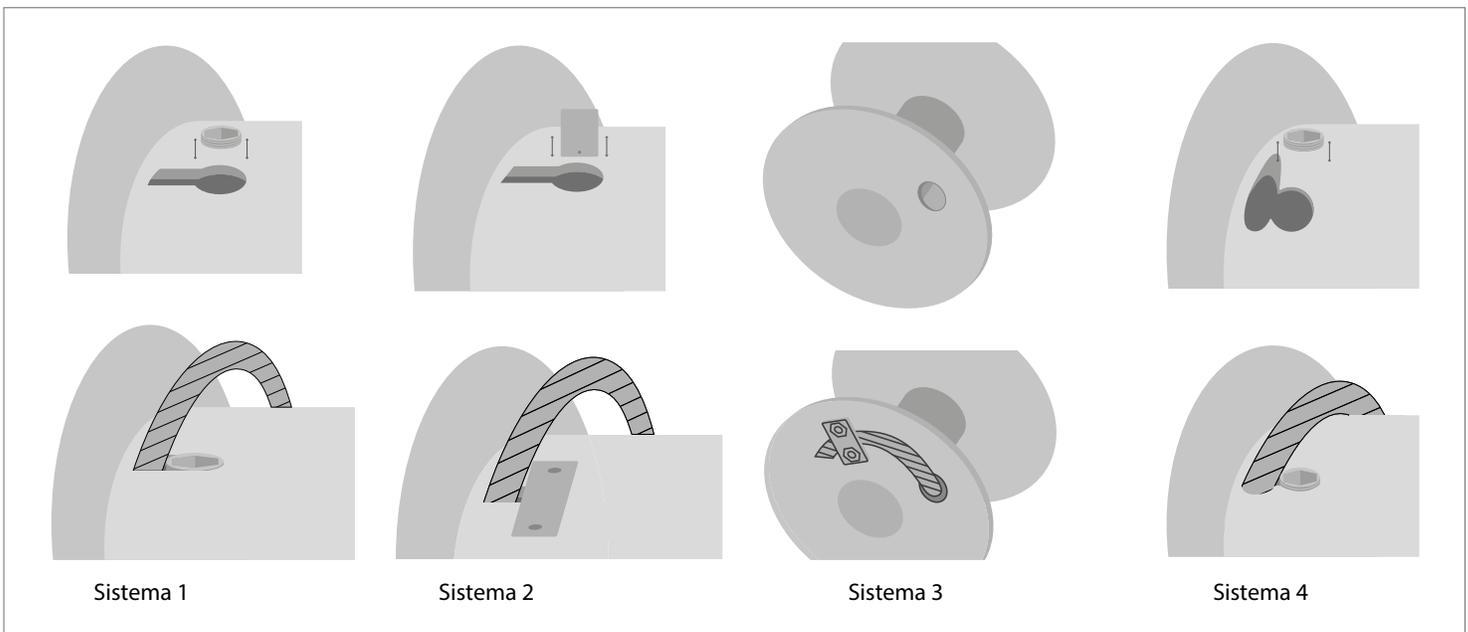
Motor: Adopta un motor monofásico o trifásico, aislado, con gran energía de partida y poca inercia.

Estructura de la transmisión: Adopta engranaje en modo planetario NGW para la reducción. Adopta aceros avanzados que tienen un tratamiento térmico, con una gran vida útil.

Aplicación electromagnética del freno: Adopta el dispositivo electromagnético de freno. En caso de perder la energía eléctrica, se frena mecánicamente de manera automática, nunca retrocede, es seguro y confiable.

El cable de acero y el tambor: El cable de acero está instalado sobre el Tambor. Fijado con perno de seguridad puede garantizar la prevención de que el cable de acero se suelte; se puede cambiar fácilmente el cable de acero o ajustar la dirección de éste.

9. SISTEMA DE ANCLAJE DE CABLE AL TAMBOR

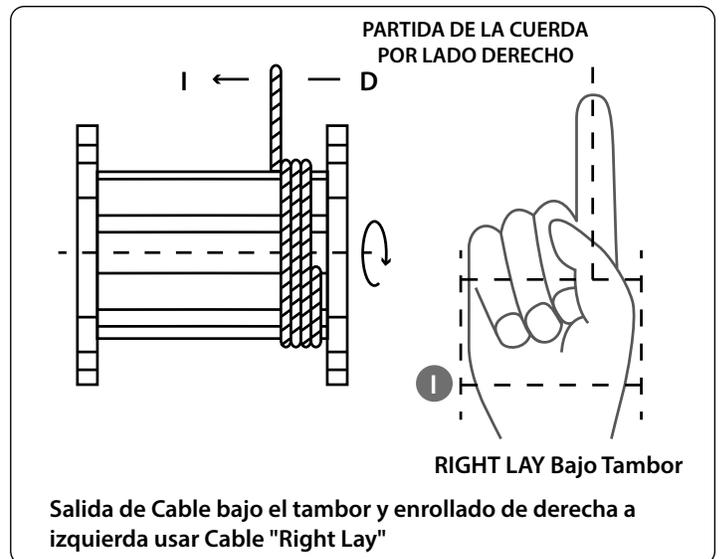
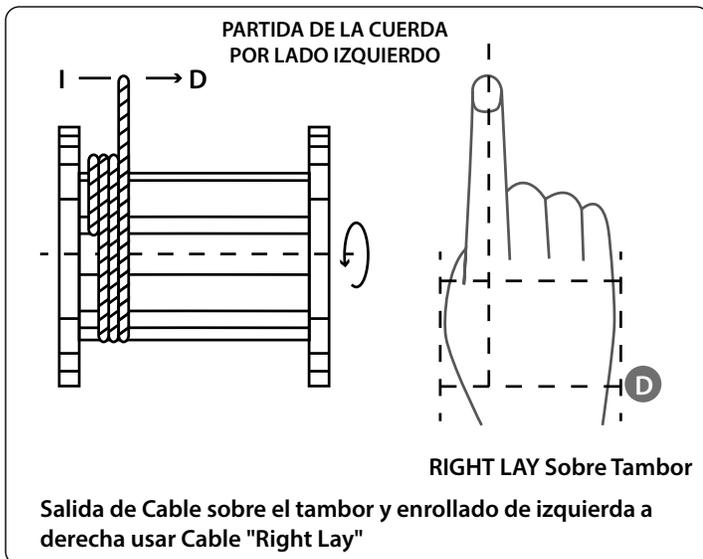
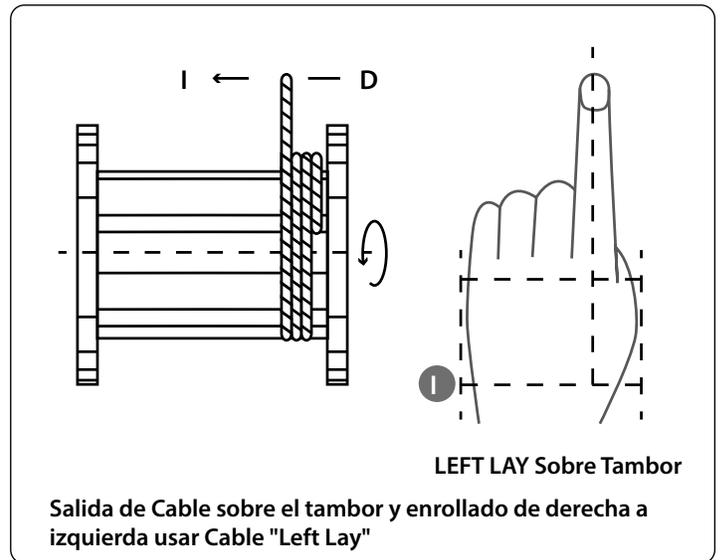
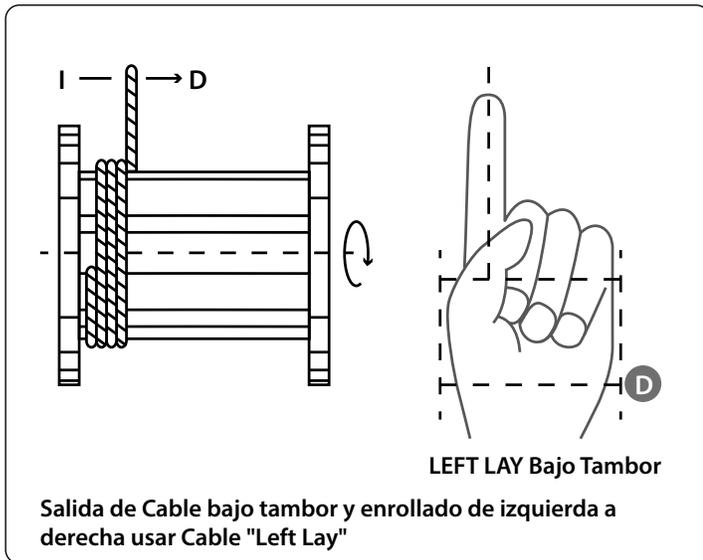


Tipo de Arrollamiento del Cable



10. TIPO DE ARROLLAMIENTO DEL CABLE A UTILIZAR

Al sostener la mano derecha o la izquierda con el dedo índice extendido con la palma hacia arriba o hacia abajo, se puede determinar fácilmente el correcto arrollamiento del cable.



11. CAPACITACIONES

Prowinch con el propósito de contribuir con la protección y la integridad física de todos los usuarios, trabajadores, empleados, empleadores, propietarios y de todas las personas relacionadas con la operación y uso de los Winches, realiza capacitaciones para el uso y mantenimiento de Winches aplicados a distintos tipos de trabajos. Esto en el entendido de que la seguridad no tiene que ver solamente con un producto en particular, sino que además con toda la cadena de procesos involucrados en la instalación, operación, mantención y utilización de los mencionados equipos.

Para este propósito hemos desarrollado Manuales Instructivos aplicados al Uso y Mantenimiento de los Winches e Izaje de Plataformas de Personal, los cuales contienen importantes referencias e indicaciones que es preciso conocer, considerar u observar para realizar una segura y correcta utilización de los Winches, para que en conjunto a sus componentes y accesorios puedan cumplir de forma segura con el ciclo de vida y trabajo esperado. Estos manuales han sido desarrollados teniendo en

cuenta la experiencia adquirida y basándose en las principales indicaciones que emanan de las Normas ASME B30.7 Winches y ASME B30.23 Sistemas de Izaje para Personal.

Cabe señalar que Prowinch ha adquirido los derechos y recibido las correspondientes autorizaciones y licencias por parte de la American Society of Mechanical Engineers ASME para traducir y reproducir estas normas, con el consentimiento escrito del Departamento de códigos y Estándar de la misma ASME, para así aplicarlas en nuestros manuales instructivos en un determinado número de copias controladas y con los derechos de autor correspondientes. Le invitamos a conocerlos y con gusto le daremos nuestro asesoramiento.



12. MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

Mantenimiento del Winche

1. La máquina tiene un sistema de transmisión del tipo planetarios para desacelerar la potencia de transferencia. Garantice que esté muy bien lubricado. **Aplique grasa en el agujero de entrada superior cada tres meses (sólo en aquellos modelos que cuentan con dicha entrada).**

2. Lubricar el cable de acero si se oxida o si es corroído por el agua lluvia, por favor retire el cable completo y empápelos con grasa lubricante para su mantenimiento.

3. El Winche eléctrico debe ser revisado y usado frecuentemente. Se debe hacer una revisión completa cada 6 meses.



ATENCIÓN

Es responsabilidad del usuario revisar periódicamente el estado del cable de acero, anclaje o cualquier pieza que pueda estar suelta gastada o dañada, tanto en la unidad como en el objeto a mover.

SERVICE FACTOR / FACTOR DE SERVICIO

SERVICE / SERVICIO	LOAD / CARGA	TIME / TIEMPO	MAINTENANCE (Months) / MANTENIMIENTO (Meses)
Normal	<65%	<25%	6 ~ 12
Heavy / Pesado	>65%	>25%	3 ~ 6
Severe / Severo	 Abnormal Conditions / En condiciones Anormales Environmental Geographical y Risky / Ambientales, Geográficas y Riesgosas		1 ~ 3
	<100%	<Duty Cycle Limit >Límite Ciclo de Trabajo	

Mantenimiento e Inspección

Frecuencia				Parte para revisar	Referencia	Método de Revisión
Día	Mes	Cada 3 meses	Año			
		x		Etiquetado Etiqueta y marcas	Existencia de la etiqueta	Visual
		x		Instalación Enrollado y dirección del cable	Ángulo de trabajo	Visual y medición
x				Funcionamiento Funcionamiento	Funcionamiento adecuado	Manual
	x			Condición de cables eléctricos Condición de cables eléctricos	Daños y sujeción	Visual
		x		Control/ Interruptor Desgaste del punto de contacto	Sin daño de desgaste	Visual
		x		Daño del cable eléctrico Daño del cable eléctrico	Sin cortes ni daños	Visual
x	x			Cable de conexión a tierra Cable de conexión a tierra	Anormalidades en conexión de cables	Visual
		x		Aislación Aislación	1 MQ min	500v aislación Prueba de resistencia
		x		Motor Aislación	1 MQ min.	Prueba de resistencia
		x		Manchas Manchas	Existencia de anomalía	Revisar averías
	x			Tornillos Tornillos	Nada suelto	Revisar averías
		x		Desgaste de discos Desgaste de discos	Sin daños ni desgaste	Revisar averías
x	x			Freno Desempeño	No superior a 1,5% de longitud del cable enrollada en 1 min	Visual
		x		Engranaje Daño y desgaste	Sin daños ni desgaste	Revisar averías
		x		Estado de lubricación de engranajes Estado de lubricación de engranajes	La suficiente cantidad de lubricante Mobilux EP2, Shell Unedo 2 o Esso Beacon EP2	Medición
x				Ruptura de hebras del cable Ruptura de hebras del cable	Menos del 10%	Visual
x				Disminución del diámetro Disminución del diámetro	Máx. 7% del diámetro normal	Visual
x				Corrosión Corrosión	No severa	Visual
x				Condición del anclaje del cable Condición del anclaje del cable	La suficiente para soportar la carga	Visual
x				Que se puede enrollar el cable Que se puede enrollar el cable	No irregular	Visual
x				Estado de lubricación Estado de lubricación	La suficiente	Visual
x	x			Armazón Estructura	Sin grieta ni rotura	Visual
x	x			Ruptura de pestaña Ruptura de pestaña	Sin grieta ni rotura	Visual
		x		Tambor Desgaste del tambor	Sin desgaste	Visual
x				Dirección rotativo Dirección rotativo	Dirección normal	Escuchar
x				Sonido rotativo anormal Sonido rotativo anormal	No oscilación ni sonido de impacto	Bajo prueba
		x		Prueba de sobrecarga Prueba de sobrecarga	Existencia de anomalías	



ATENCIÓN

Cualquier tipo de intervención en la unidad por personas ajenas a Prowinch® o no capacitadas por Prowinch®, hará caducar inmediatamente la garantía del mismo.



13. GARANTÍA

1) Toda Garantía solo es válida con su respectiva Boleta o Factura por el periodo de 1 año a contar de la fecha de su emisión.

2) Unidades tipo Equipos de Levante de Carga Estacionarios y con Carro 220V~500V, si bien son diseñadas para levantar carga, queda terminantemente prohibido su uso para levantar Personas u objetos/carga sobre ellas. Toda persona debe mantenerse lejos de la proyección del cable, gancho y la carga.

3) Es responsabilidad de cada usuario el hacer instalar su unidad por personas calificadas y que cumplan con las normas exigidas en el manual de cada unidad y en estas indicaciones. Todo cálculo estructural debe ser hecho por un Ingeniero Calculista debidamente acreditado y que certifique la instalación. Una instalación no adecuada puede producir graves accidentes a los usuarios y a personas cercanas al lugar de operación de la unidad. Una Instalación no adecuada caduca inmediatamente la garantía de la unidad.

4) Es responsabilidad de cada usuario operar el equipo por personal debidamente calificado según las normas ASME B30 correspondientes. Como también mantener y realizar las pautas de mantenimiento y revisiones descritas dentro de la misma norma. Prowinch realiza capacitaciones y certifica operadores.

5) En el caso de realizar una conexión eléctrica que no cumpla con las especificaciones descritas en el manual de cada unidad o las normas generales para su consumo, caducará inmediatamente la garantía.

6) Es responsabilidad del usuario revisar periódicamente el estado del cable de acero, anclajes o cualquier pieza que pueda estar suelta, gastada o dañada, tanto en la unidad como en el objeto a remolcar o levantar.

7) El usuario es responsable de usar los elementos de seguridad exigidos para la operación de estas unidades: Guantes de cuero gruesos, casco de trabajo, zapatos de seguridad y protección de policarbonato para la vista. Además tiene que velar que todas las personas cercanas, estén usando estos mismos elementos de seguridad.

8) Cualquier tipo de intervención en la unidad por personas o empresas ajenas a Prowinch es causal de caducamiento inmediato de la garantía de la unidad.

9) Todo equipo Prowinch tiene sellos de garantía en su parte motriz y reductora, la carencia o ruptura de estos sellos es motivo de caducamiento inmediato de la garantía.

10) La instalación de Winches en bases no adecuadamente alineadas y sin las perforaciones exactas de anclaje caduca inmediatamente la garantía.

11) Es de responsabilidad del usuario alimentar los equipos con corriente estabilizada, con el voltaje y ciclaje que corresponda para cada unidad.

12) La garantía Prowinch cubre solo defectos de fabricación.



Garantía

13) Toda unidad que presente signos de abuso, uso severo por sobre sus capacidades indicadas y/o, presente Bobinas, Estatores, Rotores, o circuitos quemados no son cubiertos por la garantía.

14) Es responsabilidad del usuario no sobrepasar las cargas indicadas de cada unidad, si usted tiene cualquier duda en la instalación, uso o funcionamiento de su unidad y/o requiera de capacitaciones, solicite asistencia técnica en www.prowinch.com.

15) Toda garantía es dada en nuestras instalaciones. **Los repuestos enviados por garantía a otras ciudades o países no incluyen los costos de envío, teniendo estos que ser cubiertos por el cliente.**

16) La garantía no cubre costos de traslado de los equipos, desmontaje, traslado de personal, lucro cesante, faenas detenidas o cualquier otro costo que se pudiese relacionar al cese de funcionamiento de un equipo.

17) En el caso se solicite visita técnica a terreno, está siempre será cancelada por parte del cliente, independiente de que en ella se hagan servicios sin costo cubiertos por la garantía. Se entiende como visita técnica a terreno a los costos involucrados por el traslado del personal, transporte, combustible, alimentación, alojamiento, horas extras, etc.

18) La garantía solo es válida al comprador directo no extendiéndose si este vende, traspasa o transfiere el producto a terceros.

19) Exclusiones de la garantía:

-Si la avería es producida por agentes meteorológicos.

-Si la avería es producida por agentes externos como: fuego, agua, golpes, aplastamiento o aplicación de voltaje o energía inadecuada.

-Las averías producidas por rotura física, tales como carcasa, plásticos, pinturas, esmaltes, cristales, embellecedores, similares.

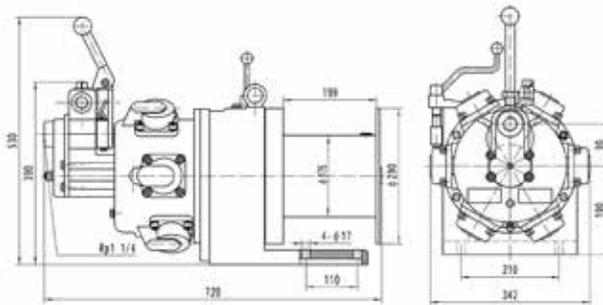
-Productos que presenten daño causado por transporte inadecuado, vandalismo, arena, desastres naturales como terremotos, inundaciones, incendios, etc.

20) Vencimiento de Garantías:

Incluida: 1 Año a contar de la fecha de compra indicada en la Boleta o Factura.

Contratada: 2 Años, Garantía extra contratada por el cliente al momento de la compra del producto.

Especificaciones Técnicas



Dimensiones in mm / Dimensiones en mm

CODE / CÓDIGO	PNW10
Capacity 1st Layer	2,205 lb
Capacidad 1a Capa	1,000 kg
Speed	68 ~ 100,6 ft/min
Velocidad	20,7 ~ 30,7 m/min
IWRC Rope	Ø 3/8" x 262 ft
Cable IWRC	Ø 10 mm x 80 mts
Air Consumption	200 L/s
Consumo de aire	200 L/s
Air Pressure	0,6 ~ 0,8 Mpa
Presión de Aire	0,6 ~ 0,8 Mpa
Air Inlet	Ø 31,7 mm
Empalme	Ø 31,7 mm
Brake Capacity	>125 %
Capacidad de Freno	>125 %
Weight w/o Rope	356 lb
Peso sin Cable	160 kg
Standard	ASME B30.7
Cylinders Qty	5
N de Cilindros	5
Cylinder	Ø 65 mm
Cilindro	Ø 65 mm
Motor Power	4 kW
Potencia Motor	4 kW
Piston Stroke	2,5"
Reconido Pistón	64 mm
Warranty: 3 Year / Certification valid for 1 year / 10 Year Parts and Service Availability	
Garantía: 3 Años / Certificación válida por 1 año / 10 Años disponibilidad de piezas y servicio	

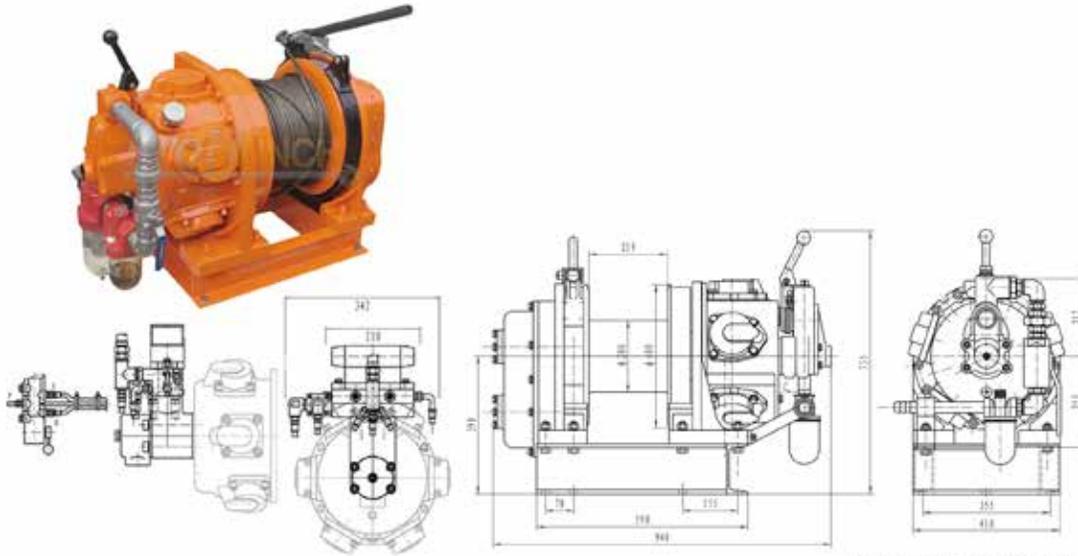
PERFORMANCE / DESEMPEÑO				
RW-410E7 / Øx19 / Øx26 EPS Fiber Core				
Rope Diameter	3/8	INCH		
Nominal Strength	14,718	LB		
Rope Weight x ft	6,8	LB		
RW-410E7 / Øx19 / Øx26 EPS Alma de Fibra				
Cable	10	mm		
Resistencia Nominal	6,675	kg		
Peso Cable x Mt	0,4	kg		
L A Y E R S	Layer	Rope wt drum ft	Lifting x Layer lb ft/min	Speed ft/min
	1	32	2,200	68
	2	68	3,983	75,6
	3	108	4,801	81,2
	4	151	4,851	90,8
5	262	5,529	98,5	
C A P A S	Capa	Mts x Capa	Cap. kg x Capa	Velocidad Mts/min
	1	10	1,000	20,7
	2	21	899	23,1
	3	31	817	25,4
	4	46	749	27,7
5	80	691	30	

SERVICE FACTOR / FACTOR DE SERVICIO			
• SERVICE/SERVICIO	• LOAD / CARGA	• TIME / TIEMPO	• MAINTENANCE (Months) / MANTENIMIENTO (meses)
Normal	< 65%	> 25%	6 - 12
Heavy / Pesado	> 65%	> 25%	3 - 6
Severe / Severo	> 100%	Abnormal Conditions En condiciones Anormales Environmental, Geographical y Rocky Ambientales, Geográficas y Rocosas Duty Cycle limited Límite Ciclo de Trabajo	1 - 3

Referential Images / Imágenes Referenciales

Specifications may change without notice / las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

Especificaciones Técnicas



Dimensions in mm / Dimensiones en mm

Code / Código	PWR20R
Capacity 1st Layer	4,409 lb
Capacidad 1a Capa	2,000 kg
Speed	98.6 – 139.9 ft/min
Velocidad	30.1 – 42.7 m/min
IWRC Rope	Ø 1/2" x 328 ft
Cable IWRC	Ø 13 mm x 100 mts
Air Consumption	200 L/s
Consumo de aire	
Air Pressure	0.6 – 0.8 Mpa
Presión de Aire	
Brake Capacity	>125 %
Capacidad de Freno	
Weight w/o rope	683 lb
Peso sin Cable	310 kg
Standard	ASME B30.7
Normas	
Cylinders Qty	5
N de Cilindros	
Cylinder	Ø 101 mm
Cilindro	
Motor Power	12 kW
Potencia Motor	
Piston Stroke	2.5"
Recorrido Pistón	64 mm
Warranty: 1 Year Included, 2 Years Extended, 10 Years Parts and Service Availability	
Garantía: 1 Año Incluida, 2 Años Extendida, 10 Años Disponibilidad de Repuestos y Servicio	

PERFORMANCE / DESEMPEÑO			
88-W410E7 / 6x19 / 6x26 EPS Fiber Core		88-W410E7 / 6x19 / 6x26 EPS Alma de Fibra	
Rope Diameter	1/2 inch	Cable	13 mm
Nominal Strength	26,656 Lb	Resistencia Nominal	13,091 Kg
Rope Weight x ft	1.5 lb	Peso Cable x Mt	0.7 Kg

Layer	Rope on drum ft	Lifting x Layer Lb	Speed Ft/min
1	48	4,409	98.6
2	96	4,068	106.9
3	144	3,776	115.2
4	192	3,524	123.4
5	240	3,302	131.7
6	288	3,107	139.9

Capa	Mts x Capa	Cap. Kg x Capa	Velocidad Mts/min
1	14	2,000	30.1
2	30	1,843	32.6
3	47	1,713	35.1
4	65	1,598	37.6
5	83	1,498	40.1
6	100	1,409	42.7

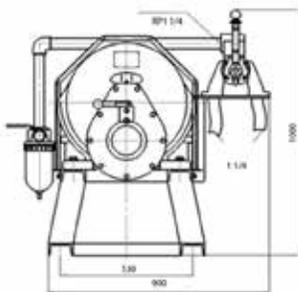
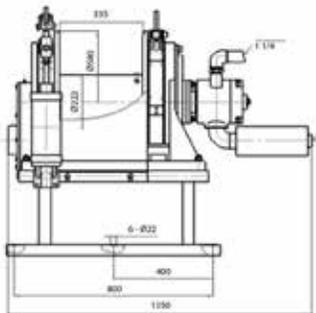
SERVICE FACTOR / FACTOR DE SERVICIO			
SERVICE/SERVICIO	LOAD / CARGA	TIME / TIEMPO	MAINTENANCE (Months) / MANTENIMIENTO (meses)
Normal	< 65%	< 25%	6 – 12
Heavy / Pesado	> 65%	> 25%	3 – 6
Severe / Severo	Abnormal Conditions En condiciones Anormales Environmental, Geographical and Rocky Ambientales, Geográficas y Reroccosas < 100%		1 – 3
	= Daily Cycle Work = Límite Ciclo de Trabajo		

Referential Images / Imágenes Referenciales
 Specifications may change without notice / las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

Especificaciones Técnicas



1T HIGH SPEED WINCH / CABRESTANTE DE ALTA VELOCIDAD 1T



Dimensions in mm / Dimensiones en mm

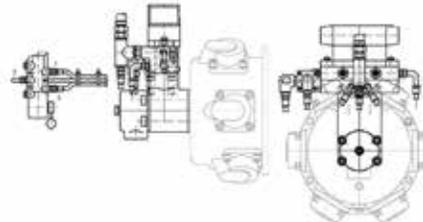
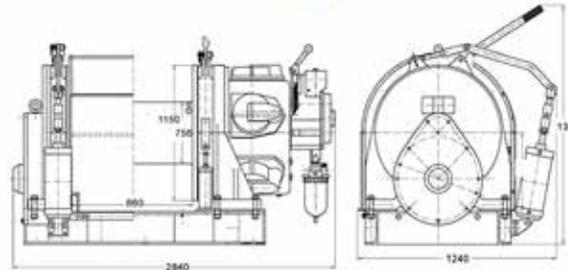
Air Pressure Presión del aire	Mpa	0.5	0.6	0.7	0.75
Rated Load (Inner 1st layer) Carga nominal (primera capa interna)	kN	11.3	11.3	11.3	11.3
Rope Speed Velocidad de la cuerda	(m/min)	32	42	48	60

Code / Código	PW1040	
Air Pressure Presión del aire	(MPa)	0.5 - 0.75
Rated Load (1st layer) Carga nominal (1ra capa)	(kN)	10
Rope Speed Velocidad de la cuerda	(m/min)	35 - 60
Drum Diameter Diámetro del tambor	(mm)	222
Wheel Diameter Diámetro de la rueda	(mm)	580
Drum Length Longitud del tambor	(mm)	335
Rope Diameter Diámetro de la cuerda	(mm)	12
Rope Capacity Capacidad de cuerda	(m)	400
Inlet Size Tamaño de entrada	(inch)	Rc1 1/4"
Control Type Tipo de control	Lever Throttle Palanca de aceleración	
Brake Type / Tipo de freno	Manual Band Brake + Auto Band Brake Freno de Banda Manual + Freno de Banda Automático Manual Band Brake+Auto Cylinder Brake Freno de Banda Manual + Freno de Cilindro Automático	
Pneumatic Unit Unidad neumática	FRL+Ball Valve FRL+Válvula de Bola	
Safety Protection Medida de seguridad	Drum Guard Guardia del Tambor	
Air Motor Type Tipo de motor de aire	TMF18C Vane Air Motor(2pcs)	
Motor Power Fuerza de motor	(kW) (at 6.3MPa)	11+2+22
Consumption Consumo	(l/s) (at 6.3MPa)	350
Dimension / Dimensiones	Length / Longitud (mm)	1.350
	Width / Ancho (mm)	900
	Height / Altura (mm)	1.000
Weight / Peso	(kg)	400
Warranty: 3 Year / Certificación valid for 1 year / 10 Year Parts and Service Availability Garantía: 3 Años / Certificación válida por 1 año / 10 Años disponibilidad de piezas y servicio		

Referential Images / Imágenes Referenciales
Specifications may change without notice / las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

Especificaciones Técnicas

Code / Código	PWN250I
Rate Load (Inner First layer)	56,000 lbf
Carga de velocidad (primera capa interna)	25 Tons
Speed Range	0 - 16 ft/min
Rango de Velocidad	0 - 5 m/min
Working Air Pressure	0.5 - 0.9 Mpa
Presión de aire de trabajo	0.5 - 0.9 Mpa
Air Consumption	400 L/sec
Consumo de Aire	24 m ³ /min
IWRC Rope Included	1" 5/8 x 492 ft
Cable IWRC (Incluido)	42mm x 150m
Automatic Brakes (Drum Band + Disc)	>125% Cap.
Frenos Automáticos (Banda Tambor + Disco)	>125% Cap.
Motor Power	40 hp
Potencia de Motor	30 kw
Motor Air Inlet Size	Rc 1 1/2"
Tamaño de entrada de aire del motor	Rc 1 1/2"
Motor Cylindres / Diameter	5 / 160mm
Cilindros Motor / Diámetro	5 / 160mm
Weight	6,600 lb
Peso	3,000 Kg
Standards:	ASMEB30.7
Normas:	ASMEB30.7
Includes: Local Manual Control, Filters, Lubricators, Regulator, Muffler	
Incluye: Control Manual local, Filtros, Lubricador, Regulador, Silenciador.	
Warranty: 3 Year / 10 Year Parts and Service Availability	
Garantía: 3 Años / 10 Años disponibilidad de piezas y servicio	



INCLUDED ACCESSORIES / ACCESORIOS INCLUIDOS



Lubricator
Lubricador

Filter
Filtro

Regulator
Regulador

Muffler
Silenciador

SERVICE FACTOR / FACTOR DE SERVICIO

SERVICE/SERVICIO	LOAD / CARGA	TIME / TIEMPO	MAINTENANCE (Months) / MANTENIMIENTO (meses)
Normal	< 65%	< 25%	6 - 12
Heavy / Pesado	> 65%	> 25%	3 - 6
Severe / Severo	< 100%	Abnormal Conditions En condiciones Anormales Environmental, Geographical & Rocky Ambientales, Geográficas y Rociosas < Duty Cycle Limit < Límite Ciclo de Trabajo	1 - 3

Especificaciones Técnicas



Code / Código	PWN67is
Pressure of Compressed Air Presión de Aire Comprimido	0.7 ~ 0.9 Mpa
Capacity 1st Layer Capacidad 1ª Capa	6.650Kg
Rated Cable Speed Velocidad nominal del cable	0 ~ 10 m/min
Wire Rope Diameter (Not included) Diámetro de Cable (No incluye cable)	Ø 16 mm
Wire Rope Storage Almacenamiento de Cable	120 M
Weight Peso	498 kg
Piston Air Motor / Motor de aire del pistón	
Max. Power / Máx Poder	17 kW
Cylinder number / Número de cilindros	5 pcs
Air Consumption / Consumo de aire	247 L/S
Drum / Tambor	
Inner Diameter / Diámetro interno	222 mm
Width / Ancho	335 mm
Wheel Rim Diameter / Diametro de la llanta	465 mm
Configutation / Configuración	
Length / Longitud	1250 mm
Width / Ancho	770 mm
Height / Altura	1016 mm

Quantity of Brake: one manual hand brake and one manual foot brake
Cantidades de freno: Un freno de mano y un freno de pie

Qualified with 1.25 SWL loading test and 1.5 SWL braking test
Calificadoc con prueba de carga 1.25 SWL y prueba de frenado 1.5 SWL

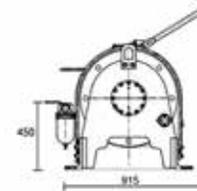
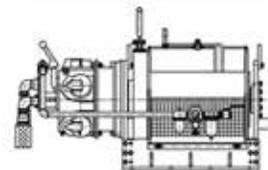
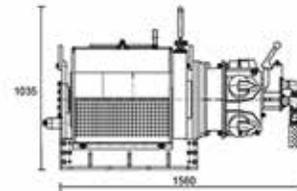
Especificaciones Técnicas



TECHNICAL PARAMETERS / PARÁMETROS TÉCNICOS

Disk Brake Edition / Edición Freno de Disco

Code / Código	PWN671	
Capacity 1st Layer	14.660 lb	
Capacidad 1ª Capa	6.650 Kg	
Working air pressure	0,7 ~ 0,9 Mpa	
Presión de aire		
Rope Speed	6 ~ 32,8 ft/min	
Velocidad del cable	0 ~ 10 m/min	
Drum diameter	345 mm	
Diámetro del tambor		
Wheel diameter	620 mm	
Diámetro de rueda		
Drum length	610 mm	
Longitud del tambor		
Rope capacity	Rope capacity according chart /	
Capacidad del cable	Capacidad de cable según tabla	
Motor air inlet size	Rc 1 1/4"	
Tamaño de la entrada de aire del motor		
Valve exhaust size	Rc 1 1/4" and Rc 1 1/2"	
Tamaño de la válvula de escape		
Brake type	Disk Brake capacity > 150%	
Tipo de freno	Freno de disco capacidad > 150%	
Safety protection	Disk Brake	
Protección y seguridad	Freno de Disco	
	Cylinder Number	5 PCS
Air motor /	Cylinder Diameter	130 mm
Motor Neumático	Rated Power / Potencia nominal	17 kW
	Consumption / Consumo	247 L/S
	Length - Width - Height	1725 x 915 x 1035 mm (With pin locking)
Dimension / Medidas	Largo - Ancho - Alto	1560 x 915 x 1035 mm (Without pin locking)
	Weight / Peso	840 Kg
Warranty		3 Year
Garantía		3 Años



PERFORMANCE / DESEMPEÑO

RR-W-410E7				
N	Rope Diameter	3/4 Inch		
O	Nominal Strength	58.923 Lb		
T	Rope weight x ft	1,04 Lb		
I	Layer	Rope on Drum ft	Lifting x Layer LB	Speed ft/min
N	1	114	14.661	34,0
C	2	239	13.363	37,3
L	3	376	12.276	40,6
U	4	523	11.352	43,9
D	5	682	10.558	47,2
E	6	851	9.868	50,5
D	7	1.032	9.262	53,8
	8	1.224	8.726	57,1

RR-W-410E7				
N	Cable	19,0 mm		
O	Resistencia Nominal	26.727 Kg		
T	Peso cable x Mt	1,6 Kg		
I	Capa	Mts x Capa	Cap. Kg.	Velocidad Mts / min
N	1	35	6.650	10,4
C	2	73	6.061	11,4
L	3	115	5.568	12,4
U	4	159	5.149	13,4
I	5	208	4.789	14,4
D	6	259	4.476	15,4
D	7	315	4.201	16,4
	8	373	3.958	17,4

PAINT / PINTURA

Nº	Product Name	Coating Thickness	Brand
1	Primer (Barrier 77 CN)	100 um	JOTUN
2	Intermediate Coat (Penguard Midcoat MIO)	120 um	
3	Top Coat (Hardtop XP)	140 um	
4	Total Thickness	360 um	Total thickness no less than 350 um

ACCESSORIES INCLUDED / ACCESORIOS INCLUIDOS



Especificaciones Técnicas

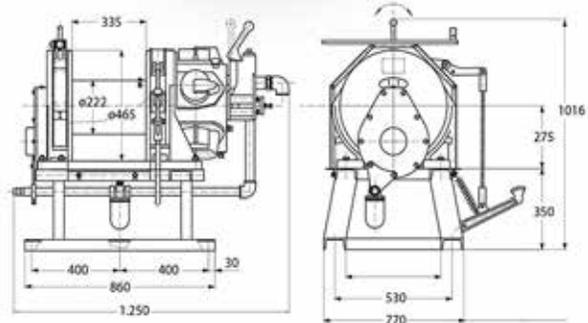
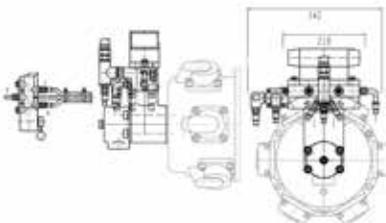
TECHNICAL PARAMETERS / PARÁMETROS TÉCNICOS

Code / Código	PWN72i
Capacity 1st Layer:	15.873 lb
Capacidad 1ª Capa:	7.200 kg
Speed:	40,0 ~ 64,9 ft/min
Velocidad:	12,2 ~ 19,8 m/min
IWRC Rope:	ø5/8" x 383,3 ft
Cable IWRC:	ø15,8 mm x 117 m
Air consumption:	247 L/s
Consumo de aire:	
Air Pressure:	0,6 ~ 0,8 Mpa
Presión Aire:	
Brake Capacity:	> 125 %
Capacidad Freno:	
Weight w/o Rope:	1.208 lb
Peso sin cable:	548 kg
Standard:	ASME B30.7
Normas:	
Cylinders Qty:	5
Nº de Cilindros:	
Cylinder:	ø130 mm
Cilindro:	
Motor Power:	17 kW
Potencia Motor:	
Piston Stroke:	3"
Recorrido Pistón:	76 mm
Warranty:	

Garantía:



CONTROL REMOTO



Dimensions in mm / Dimensiones en mm

PERFORMANCE / DESEMPEÑO

RR-W-410E 7 / 6x19/6x26 EIPS Fiber Core

I N C L U D I D O	Rope Diameter	5/8 Inch		
	Nominal Strength	40.192 Lb		
	Rope Weight x ft	0,72 Lb		
	Layer	Rope on Layer	Lifting x Layer Lb	Speed ft/min
	1	49	15.873	40,0
	2	103	14.103	45,0
	3	164	12.688	50,0
	4	231	11.530	55,0
	5	303	10.567	60,0
	6	382	9.752	65,0

RR-W-410E 7 / 6x19/6x26 EIPS Alma de Fibra

I N C L U D I D O	Cable	15,8 mm		
	Resistencia Nominal	18.231 Kg		
	Peso cable x Mt	1,1 Kg		
	Capa	Mts x Capa	Cap. Kg. x Capa	Velocidad Mts/Min
	1	15	7.200	12,2
	2	31	6.397	13,7
	3	50	5.755	15,2
	4	70	5.230	16,8
	5	93	4.793	18,3
	6	117	4.423	19,8

RR-W-410E 7 / 6x19/6x26 EIPS Fiber Core

O P T I O N A L	Rope Diameter	5/8 Inch		
	Nominal Strength	40.192 Lb		
	Rope Weight x ft	0,72 Lb		
	Layer	Rope on Layer	Lifting x Layer Lb	Speed ft/min
	1	49	15.873	40,0
	2	103	14.103	45,0
	3	164	12.688	50,0
	4	231	11.530	55,0
	5	303	10.567	60,0
	6	382	9.752	65,0
	7	468	9.054	70,1
	8	559	8.449	75,1

RR-W-410E 7 / 6x19/6x26 EIPS Alma de Fibra

O P T I O N A L	Cable	15,8 mm		
	Resistencia Nominal	18.231 Kg		
	Peso cable x Mt	1,1 Kg		
	Capa	Mts x Capa	Cap. Kg. x Capa	Velocidad Mts/Min
	1	15	7.200	12,2
	2	31	6.397	13,7
	3	50	5.755	15,2
	4	70	5.230	16,8
	5	93	4.793	18,3
	6	117	4.423	19,8
	7	142	4.107	21,4
	8	170	3.832	22,9

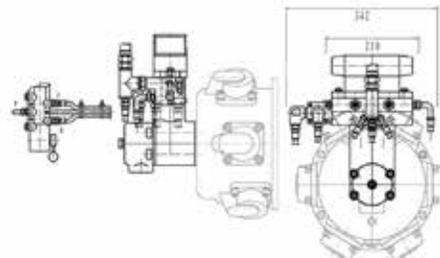
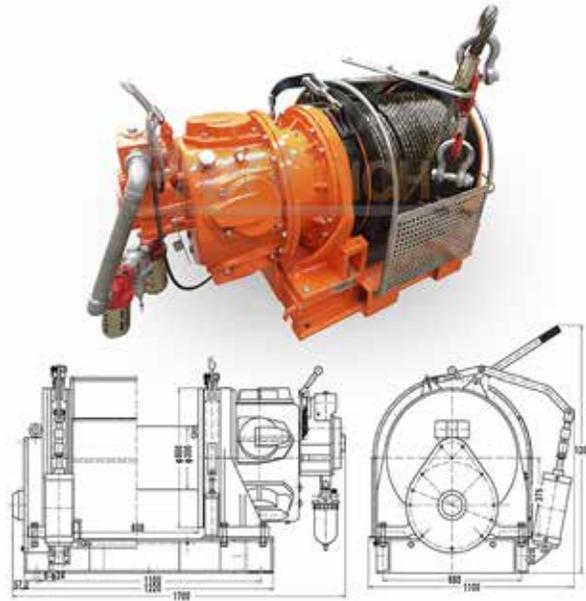


TECHNICAL PARAMETERS / PARÁMETROS TÉCNICOS

Code / Código	PWN120i
Capacity 1st Layer: Capacidad 1ª Capa:	12 Tons
Speed: Velocidad:	12~24 M/min
IWRC Rope: Cable IWRC:	200 m ø24 mm not included
Air consumption: Consumo de aire:	24m ³ / min
Air Pressure: Presión Aire:	0,8 ~ 1,0 Mpa
Rated Pull Force: Fuerza Nominal:	120~63Kn
Brake Capacity: Capacidad de Freno:	> 125 %
Weight w/o Rope: Peso sin cable:	1450 Kg
Standard: Normas:	ASME B30.7
Cylinders Qty: Nº de Cilindros:	5
Cylinder: Cilindro:	ø160 mm
Motor Power: Potencia Motor:	30 kW
Piston Stroke: Recorrido Pistón:	4,3" 110 mm

Warranty:
3 Year *
Garantía:
3 Años*

*Warranty details on www.prowinch.com / es.farfi.com.pe
*Detalles de garantía en www.prowinch.com / es.farfi.com.pe



Dimensions in mm / Dimensiones en mm

OPCIONAL / Opcional

PERFORMANCE / DESEMPEÑO

I N C L U D E D	RR-W-410E 7 / 6x19/6x26 EIPS Fiber Core			
	Rope Diameter	1	Inch	
	Nominal Strength	100.782	Lb	
	Rope weight x Ft	1,85	Lb	
	Layer	Rope on drum ft	Lifting x Layer Lb	Speed ft/min
	1	75	26.455	40,8
	2	162	23.018	46,9
	3	260	20.371	53,0
4	370	18.270	59,1	
5	490	16.561	65,2	
6	622	15.145	71,3	
7	765	13.952	77,4	

I N C L U D O	RR-W-410E 7 / 6x19/6x26 EIPS Alma de Fibra			
	Cable	25,4	mm	
	Resistencia Nominal	45.714	Kg	
	Peso cable x Mt	2,8	Kg	
	Capa	Mts x Capa	Cap. Kg. x Capa	Velocidad Mts/min
	1	23	12.000	12,4
	2	49	10.441	14,3
	3	79	9.240	16,2
4	113	8.287	18,0	
5	149	7.512	19,9	
6	190	6.870	21,7	
7	233	6.329	23,6	

Imágenes Referenciales

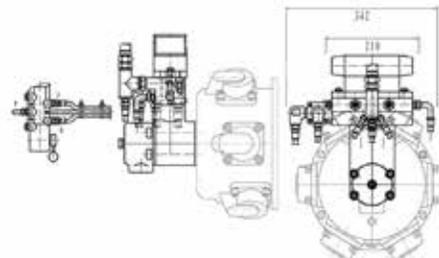
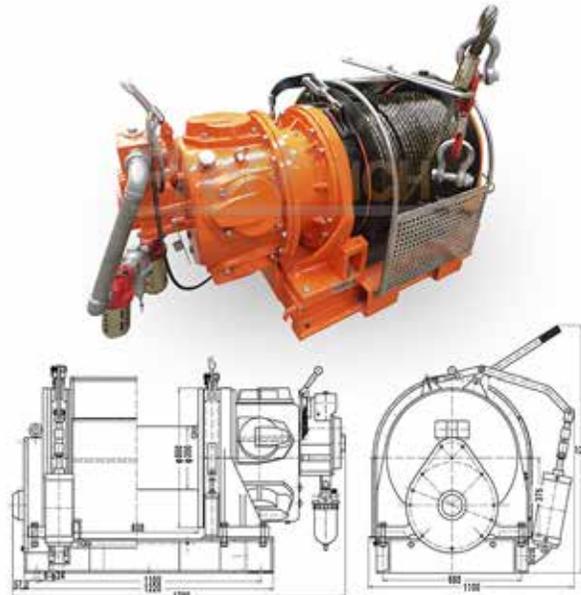
TECHNICAL PARAMETERS / PARÁMETROS TÉCNICOS

Code / Código	PWN200i
Capacity 1st Layer:	44.092 lb
Capacidad 1ª Capa:	20.000 kg
Speed:	25,5 - 52,4 ft/min
Velocidad:	7,8 - 16 m/min
IWRC Rope:	ø1" x 885,8 ft
Cable IWRC:	ø25,4 mm x 275 m
Air consumption:	24m ³ / min
Consumo de aire:	24m ³ / min
Air Pressure:	0,8 ~ 1,0 Mpa
Presión Aire:	0,8 ~ 1,0 Mpa
Rated Pull Force:	200~98 Kn
Fuerza Nominal:	200~98 Kn
Brake Capacity:	> 125 %
Capacidad de Freno:	> 125 %
Weight w/o Rope:	3.306 lb
Peso sin cable:	1.500 kg
Standard:	ASME B30.7
Normas:	ASME B30.7
Cylinders Qty:	5
Nº de Cilindros:	5
Cylinder:	ø160 mm
Cilindro:	ø160 mm
Motor Power:	30 kW
Potencia Motor:	30 kW
Piston Stroke:	4,3"
Recorrido Pistón:	110 mm

Warranty:
3 Years*

Garantía:
3 Años*

*Warranty details on www.prowinch.cl/ee/for/ma/pe/ee
*Detalles de garantía en www.prowinch.cl/ee/for/ma/pe/ee



Dimensions in mm / Dimensiones en mm

PERFORMANCE / DESEMPEÑO

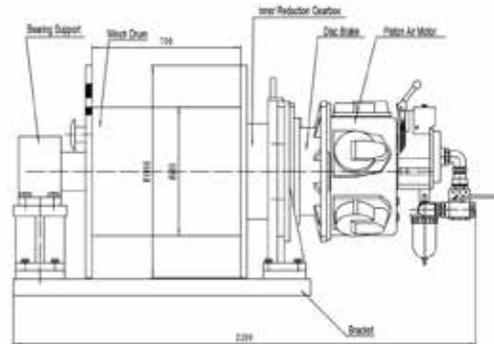
RR-W-410E 7 / 6x19/6x26 EIPS Fiber Core				
I N C L U D E D	Rope Diameter	1 Inch		
	Nominal Strength	100.782 Lb		
	Rope Weight x ft	1,85 Lb		
Layer	Rope on Layer	Lifting Layer Lb	Speed ft/min	
1	74	44.092	25,5	
2	159	38.363	29,3	
3	255	33.951	33,1	
4	362	30.449	36,9	
5	481	27.602	40,7	
6	610	25.242	44,6	
7	750	23.254	48,4	
8	902	21.556	52,2	

RR-W-410E 7 / 6x19/6x26 EIPS Alma de Fibra				
I N C L U I D O	Cable	25,4 mm		
	Resistencia Nominal	45.714 Kg		
	Peso cable x Mt	2,8 Kg		
Capa	Mts x Capa	Cap. Kg. x Capa	Velocidad Mts/Min	
1	23	20.000	7,8	
2	48	17.401	8,9	
3	78	15.400	10,1	
4	110	13.812	11,3	
5	146	12.520	12,4	
6	186	11.450	13,6	
7	229	10.548	14,7	
8	275	9.778	15,9	

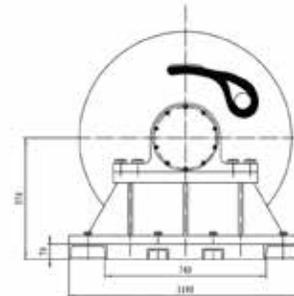
Imágenes Referenciales



25 Tons Air Winch 2 Independant Automatic Brakes



Code / Código	PWN25TI
First Layer Pulling Force	25.000 Kg
Fuerza de tracción en la primera capa	
Inner First Layer Pulling Speed	0 - 8 m/min
Velocidad de tracción en la primera capa	
Working Pressure	0,63 - 0,9 Mpa
Presión de trabajo	
Drum Diameter	605 mm
Diámetro del tambor	
Wire Rope Diameter	38 mm
Diámetro del cable de alambre	
Wire Rope Storage	200 m
Largo de cable de alambre	
Weight	2.500 Kg
Peso	
Warranty: 3 Year / Certification valid for 1 year / 10 Year Parts and Service Availability	
Garantía: 3 Años / Certificación válida por 1 año / 10 Años disponibilidad de piezas y servicio	



Special Features:

- Brake 1: Inner automatic disc brake
- Brake 2: Outer automatic band brake
- Spooler: Wire Rope Guide

Referential Images / Imágenes Referenciales
Specifications may change without notice / las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso



ProWINCH[®]
Reg. U.S. TM. Off. 