

OWNER'S MANUAL

CONTENTS:

Page	1	Specifications
	2	Warning Information
	3	Assembly and Operating Instructions
	4	Preventative Maintenance and Troubleshooting
	5 & 6	Exploded View Drawing and Parts List
	7	Warranty Information



5221 (Shown)



SPECIFICATIONS

Boom Position	1	2	3	4
Capacity 5221	1/4 Ton	1/2 Ton	3/4 Tons	1 Tons
Capacity 5222	1/2 Ton	1 Ton	1-1/2 Tons	2 Tons
Max. Boom Height 5221	92.5"	87.2"	81.9"	76.6"
Max. Boom Height 5222	96.5"	90.5"	84.5"	78.5"
Min. Boom Height 5221	0"	0"	4.7"	11"
Min. Boom Height 5222	0"	0"	5.5"	11.75"
Boom Ext. From End to Ram 5221	49.6"	42.5"	35.4"	28.5"
Boom Ext. From End to Ram 5222	48"	41.5"	34"	27"
Base Dimensions Unfolded	37.5" x 68"			
Base Dimensions Folded	32" x 22.5"			
Shipping Weight	(5221, 229 Lbs.) (5222, 269 Lbs.)			

WARNING INFORMATION



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

WARNING

WARNING: Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



IMPORTANT: READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING

BEFORE USING THIS DEVICE, READ THIS MANUAL COMPLETELY AND THOROUGHLY, UNDERSTAND ITS OPERATING PROCEDURES, SAFETY WARNINGS AND MAINTENANCE REQUIREMENTS.

It is the responsibility of the owner to make sure all personnel read this manual prior to using the device. It is also the responsibility of the device owner to keep this manual intact and in a convenient location for all to see and read. If the manual or product labels are lost or not legible, contact Sunex for replacements. If the operator is not fluent in English, the product and safety instructions shall be read to and discussed with the operator in the operator's native language by the purchaser/owner or his designee, making sure that the operator comprehends its contents.

THE NATURE OF HAZARDOUS SITUATIONS

WARNING

The use of portable automotive lifting devices is subject to certain hazards that cannot be prevented by mechanical means, but only by the exercise of intelligence, care, and common sense. It is therefore essential to have owners and personnel involved in the use and operation of the equipment who are careful, competent, trained, and qualified in the safe operation of the equipment and its proper use. Examples of hazards are dropping, tipping or slipping of loads caused primarily by improperly securing loads, overloading, off-centered loads, use on other than hard level surfaces, and using equipment for a purpose for which it was not designed.

METHODS TO AVOID HAZARDOUS SITUATIONS

WARNING



- Read, study, understand & follow all instructions before using.



- User and bystanders must wear eye protection that meets ANSI Z87.1 and OSHA standards.

- Inspect crane before each use. Do not use if damaged, altered, modified, in poor condition, leaking hydraulic fluid, or unstable due to loose or missing hardware or parts. Take corrective action before using.

- Never get under the load being lifted or suspended.

- Use only on a hard level surface capable of supporting load.

- Do not raise the boom if the crane is equipped with a foldable or storable leg feature and the legs are in the upright position.

- Use only slings or chains with a rated capacity greater than the weight of the load being lifted.

- Do not exceed rated capacity.



- Do not lift or move a load that has a center of gravity extending beyond the front wheels.

- Do not allow load to swing or drop violently while raising, lowering or moving.

- Do not use (or modify) this product for any other purpose than that for which it was designed without consulting the manufacturer's authorized representative.

- Before moving, lower load to the lowest possible point.

- Apply the load restraint to the engine before transporting. See operating instructions in manual.

- No alterations shall be made to this product and do not use any unapproved attachments.

- This product may contain one or more chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. Wash hands thoroughly after handling.

- Failure to heed these warnings may result in serious or fatal personal injury and/or property damage.



WARNING: This product can expose you to chemicals including nickel, which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

CONSEQUENCES OF NOT AVOIDING HAZARDOUS SITUATIONS

WARNING

Failure to read this manual completely and thoroughly, failure to understand its OPERATING INSTRUCTIONS, SAFETY WARNINGS, MAINTENANCE INSTRUCTIONS and comply with them, and failure to comply with the METHODS TO AVOID HAZARDOUS SITUATIONS could cause accidents resulting in serious or fatal personal injury and/or property damage.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

PLEASE REFER TO THE EXPLODED VIEW DRAWING IN THIS MANUAL IN ORDER TO IDENTIFY PARTS.

1. Secure the (#1) rear caster assemblies to the (#26) base frame with the bolts and washers provided and in accordance with the assembly drawing.
2. Loosely assemble the (#29) upright mast to the (#26) base frame in accordance with the assembly drawing and finger tighten the (#8) bolts and (#7) nuts.
3. Loosely assemble the (#30) mast braces to the (#29) upright mast by finger tightening the (#18) bolt, and (#6) nut. Loosely assemble the opposite ends of the (#30) mast braces to the (#26) base frame by finger tightening the (#5) bolts and (#6) nuts.
4. Tighten all the hardware mentioned in steps 2 and 3.
5. Slide the (#34) sliding strap loops on the (#27) and (#28) leg extensions as shown in the exploded view drawing on page 5.
6. Install the front wheels (#15) in the front ends of the right and left leg extensions (#27) and (#28) and secure them with the bolts (#14), spring washers (#16) and nuts (#17) provided.
7. Install the (#27) and (#28) leg extensions in the (#26) base frame where the holes in the legs line up with the holes in the base as shown in the assembly drawing. Secure the legs to the base using the (#10) detent pins and (#9) R-clips.
8. According to the assembly drawing, secure the (#25) hydraulic ram in between the mounting brackets on the (#29) upright mast using the (#5) bolt and (#6) nut. Lean the ram up against the mast.
9. Secure the (#31) boom in between the mounting flanges located on top of the (#29) upright mast using the (#19) bolt and (#20) nut.
10. Line up the hole in the (#25) hydraulic ram with the holes in the gussets of the (#31) boom and secure the ram to the boom with the (#5) bolt and (#6) nut. It may be necessary to extend the ram to line up all the holes.
11. Pump the jack so the (#31) boom is horizontal to the ground. According to the assembly drawing, slide the (#32) boom extension inside the (#31) boom so the hole in the boom aligns with any of the four holes in the (#31) boom. Secure the boom and boom extension together using the (#21) detent pin and (#9) R-clip.
12. Slide the u-bracket of the (#33) hook assembly over the end of the (#32) boom extension, align all the holes and secure them together with the (#22) bolt and (#23) nut.
13. Install the (#24) pump handle in the (#25) hydraulic ram pump linkage when using the crane or in the (#29) upright mast holder for storage.
14. Sometimes air gets trapped in the hydraulic system during shipment. An air bound hydraulic system feels spongy when pumped and may not allow the jack to pump full incremental strokes.

TO PURGE AIR FROM THE HYDRAULIC SYSTEM

- a. Open the release valve by turning the handle in a counterclockwise direction two full turns. From its closed position.
- b. Pump the handle ten full strokes.
- c. Close the release valve by turning the handle in a clockwise direction until tight.
- d. Pump the jack until the ram is extended to maximum height.
- e. Repeat steps "a" through "d" until all the air is purged from the system.

OPERATING INSTRUCTIONS



This is the safety alert symbol used for the OPERATING INSTRUCTIONS section of this manual to alert you to potential personal injury hazards. Obey all instructions to avoid possible injury or death.

OPERATION:

1. Before lifting, evaluate the work to be done by:
 - a. Determining the weight of the load to be lifted and secure the boom extension in the boom in the appropriate hole position.
 - b. Determine the crane's boom extension in order to ensure there is enough boom lift/travel to accomplish the work.

IMPORTANT: THE WORKING CAPACITY OF THE CRANE IS DETERMINED BY THE LOCATION OF THE EXTENSION BOOM. THE CAPACITY OF THE EXTENSION BOOM MUST EXCEED THE WEIGHT TO BE LIFTED.

Secure the boom extension in the boom with the appropriate hardware provided, making sure it can not come loose during use.
2. Make sure the crane's front wheels extend beyond the extension boom's hook in order to avoid load tipping. Do not lift or move a load with a center of gravity that extends beyond the sides of the crane and the crane's front wheels.
3. Use balancers, levelers, slings, chains or any combination thereof (which are capable of sustaining the load) around the load before using the crane's hook to lift the load. Make sure the complete setup is secure before lifting.
4. Attach the crane's hook to the balancer, leveler, sling, chain or any combination thereof. Turn the release valve on the crane's hydraulic ram in a clockwise direction until tight. Before pumping the crane's jack handle, make sure the engine or load is free from all other restraints and connections that would hinder the raising of the load. Once the engine or load has cleared its location, make sure there is no slope in the floor or any obstructions on the floor that could cause the crane to tip and lose the load.
5. Immediately upon removal of the engine from the engine compartment or load from its position, the engine or load must be as close to the ground as possible when transporting. Lower the load to the proper transport height by slowly and carefully turning the hydraulic ram's release valve in a counter clockwise direction. When approaching the transport height, start turning the crane's release valve in a clockwise direction until tight. This same procedure of lowering the load is also used for moving a load to its final or temporary resting place or location. This crane is equipped with a load restraint system identified as (#34) sliding strap loop (2 each) and (#35) strap tie down (2 each). Before transporting the engine:

- Determine an attachment position on both sides of the engine.
- Slide the sliding strap loops on the crane's legs so the loops are aligned with and adjacent to the attachment positions on both sides of the engine.
- Connect one hook at the end of the strap tie down to the sliding strap loop and the hook at the other end of the tie down to the attachment position on the side of the engine. Do this on both sides of the engine.
- Adjust the strap tie downs to take up the slack but not enough to force the engine towards one leg more than the other.
- Tighten tie downs equally so the engine will not swing side to side during transport of the engine.

PREVENTATIVE MAINTENANCE



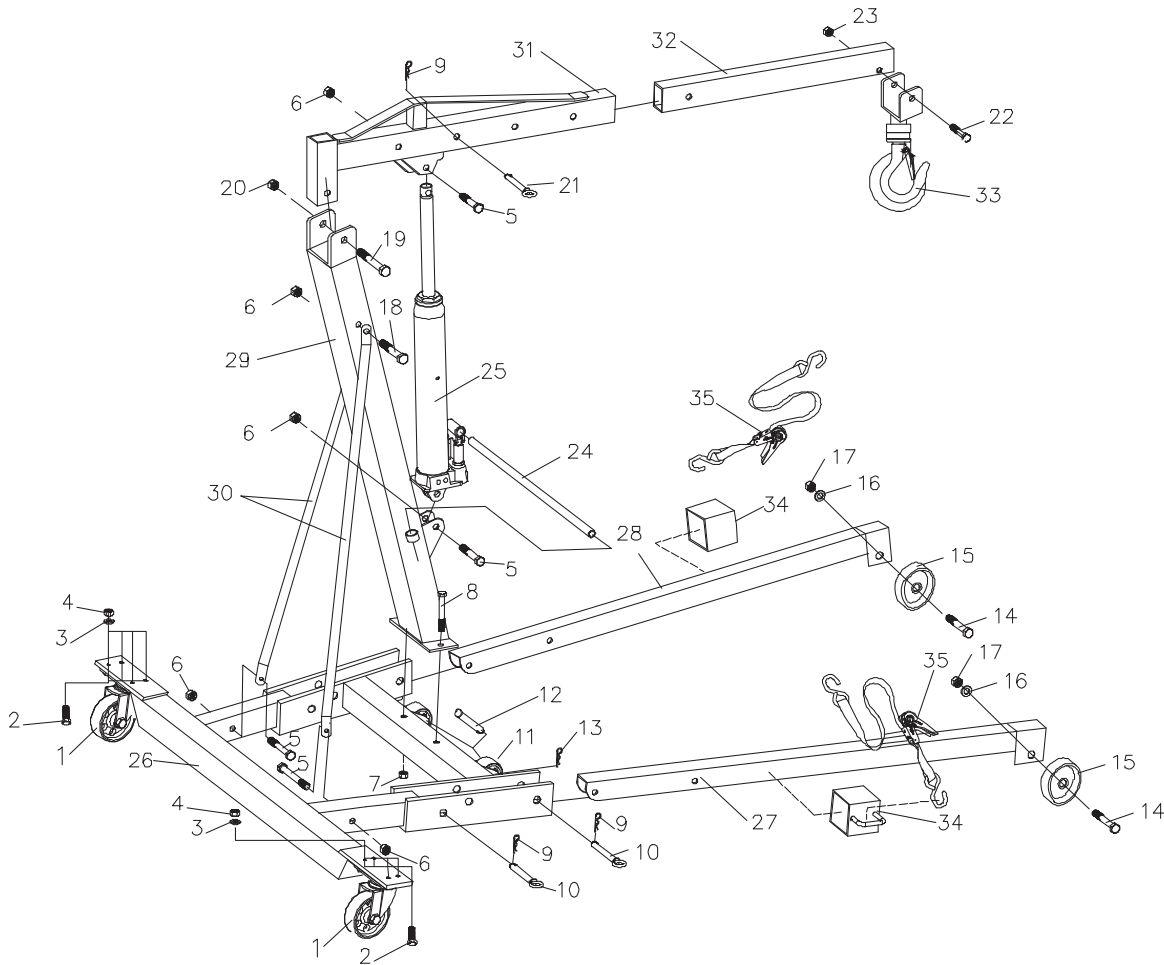
This is the safety alert symbol used for the PREVENTATIVE MAINTENANCE section of this manual to alert you to potential personal injury hazards. Obey all instructions to avoid possible injury or death.

- Always store the crane in a well protected area where it will not be exposed to inclement weather, corrosive vapors, abrasive dust, or any other harmful elements. The jack must be cleaned of water, snow, sand, grit, oil, grease and other foreign matter before using.
- Lubricate the wheels, casters, and all pivot points on the crane according to an acceptable shop maintenance schedule. Maintenance intervals are dependant on time and usage.
- Every crane owner is responsible for keeping the crane labels clean and readable. Use a mild soap solution to wash external surfaces of the crane but not any moving hydraulic components. Contact Sunex for a replacement label if your crane's label is not readable.
- Inspect the crane before each use. Do not use the crane if any component is cracked, broken or bent. Do not use the crane if it has loose or missing hardware or components, or is modified in any way. Take corrective action before using the crane again.
- It should not be necessary to refill or top off the crane's jack reservoir with hydraulic fluid unless there is an external leak. An external leak requires immediate repair which must be performed in a dirt-free environment by qualified hydraulic repair personnel who are familiar with this equipment. Authorized service centers are recommended. **IMPORTANT:** In order to prevent seal damage and jack failure, never use alcohol, hydraulic brake fluid, or transmission oil in the crane's jack. Use jack oil, Chevron Hydraulic oil AW IS032, or Unocal Unax AW150.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	ACTION
Crane will not lift rated load.	Release valve not tightly closed Overload condition. Air trapped in hydraulic system. Hydraulic valves not operating properly.	Close release valve firmly. Use jack with proper capacity. Purge air from system by following steps "a" through "d" in the "ASSEMBLY INSTRUCTIONS" section of the manual. Contact your dealer.
Crane will lift but lowers rated load slowly.	Release valve not tightly closed Hydraulic valve not tightly closed	Close release valve firmly. Contact your dealer.
Crane will not lower after rated load has been removed.	Jack's reservoir has too much fluid.	Place jack in its upright position. Retract the ram. Remove the reservoir fill plug. Allow oil to drain out of fill plug hole until oil level is at bottom level of hole. Reinstall fill plug.
Poor lift performance or will not lift maximum height.	Hydraulic fluid low. Air trapped in hydraulic system.	Place jack in its upright position. Retract the ram. Remove the reservoir fill plug. Add only high quality jack oil up to the bottom level of the hole. Reinstall fill plug. Purge air from system according to steps "a" through "d" in the "ASSEMBLY INSTRUCTIONS" section of this manual. Purge air from the system. See steps "a" through "d" in the "ASSEMBLY INSTRUCTIONS" section of this manual.

PARTS LIST AND DRAWING

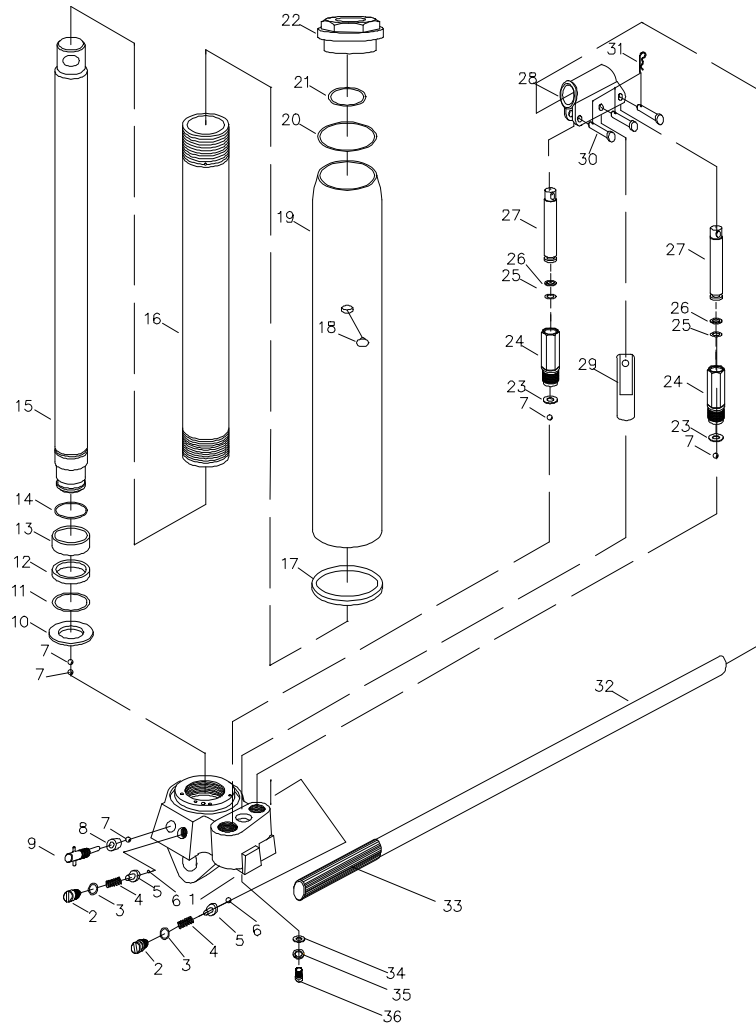


Ref No.	Part No.	Description	Qty	Ref No.	Part No.	Description	Qty
1	RS522201	Rear caster assembly (incl. 2,3 & 4)	2	20	*	Nut M20	1
2	*	Bolt M8X25 (incl. w/#1)	8	21	*	Detent Pins 16x85	1
3	*	Spring washer 8 (incl. w/#1)	8	22	*	Bolt M14x75	1
4	*	Nut M8 (incl. w/#1)	8	23	*	Nut M14	1
5	*	Bolt M16x85	4	24	RS522224	Pump Handle 21.3x580	1
6	*	Nut M16	5	25	RS522125	Hydraulic Ram (5221)	1
7	*	Nut M14	2		RS522225	Hydraulic Ram (5222)	1
8	*	Bolt M14X110	2	26		Base frame	1
9	*	R-Clip	5	27		Right leg extension	1
10	*	Detent Pins 17X103	4	28		Left leg extension	1
11	RS522211	Middle wheel assembly (incl. 12 & 13)	2	29		Upright Mast	1
12	*	Pin 10X54 (incl. w/#11)	2	30		Mast Brace	2
13	*	R-Clip (incl. w/#11)	2	31		Boom	1
14	*	Bolt M12x75 (incl. w/#15)	2	32		Boom extension	1
15	RS522215	Front leg wheel assembly (incl. 14, 16 & 17)	2	33	RS522233	Hook Assembly	1
16	*	Spring washer 12 (incl. w/#15)	2	34	RS602131	Sliding Strap Loop (pair)	1
17	*	Nut M12 (incl. w/#15)	2	35	RS602132	Strap (pair)	1
18	*	Bolt M16x100	1	Not Shown	RS5221PLK	Label Kit for 5221	1
19	*	Bolt M20x110	1	Not Shown	RS5222PLK	Label Kit for 5222	1

Parts identified by an asterisk, plus the caster hardware, are available in the Hardware Kit, RS5222BK

PARTS LIST AND DRAWING

Hydraulic Ram



Ref No.	Part No.	Description	Qty	Ref No.	Part No.	Description	Qty
1		Ram Base	1	18	* , **	Oil Refill Cap	1
2		Screw	2	19		Reservoir	1
3	* , **	O Ring 6X3	2	20	* , **	Top Sealing Ring 64x58x1	1
4		Spring	2	21	*	O Ring 31.5x3.55	1
5		Spring Base	2		**	O Ring 33.5x3.55	
6	* , **	Steel Ball 4	2	22		Top Nut	1
7	* , **	Steel Ball 6	5	23	* , **	Sealing Ring	2
8	* , **	Sealing Ring	1	24		Pump Piston Housing 12x55	2
9		Release Valve	1	25	* , **	O Ring 6.6x3	2
10		Bottom Plate	1	26	* , **	O Ring 12x7x1.5	2
11	*	O Ring 28x3.55	1	27	*	Pump Piston 12x68	2
	**	O Ring 33.5x3.55	1	28		Handle Yoke	1
12	*	Washer 36x4.4	1	29		Linkage Rod	1
	**	Washer 40x4.4	1	30		Pin 8x25	3
13		Piston Ring	1	31		R-Pin	3
14		Retaining Ring	1	32		Handle	1
15		Piston	1	33		Handle Cap	1
16		Oil Tank	1	34		Washer 10	1
17	*	Bottom Sealing Ring 76x71x4	1	35		Spring Washer 10	1
	**	Bottom Sealing Ring 81x76x4	1	36		Hex Bolt M 10x25	1

* Hydraulic Ram Repair Kit, RS5221HRRK for 5221 unit. ** Hydraulic Ram Repair Kit, RS5222HRRK for 5222 unit.
 Only Index No.'s identified by Part No. are available individually.

LIMITED WARRANTY

SUNEX INTERNATIONAL, INC. WARRANTS TO ITS CUSTOMERS THAT THE COMPANY'S SUNEX TOOLS® BRANDED PRODUCTS ARE FREE FROM DEFECTS IN WORKMANSHIP AND MATERIALS.

Sunex International, Inc. will repair or replace its Sunex Tools® branded products which fail to give satisfactory service due to defective workmanship or materials, based upon the terms and conditions of the following described warranty plans attributed to that specific product.

This product carries a ONE-YEAR warranty. During this warranty period, Sunex Tools will repair or replace at our option any part or unit which proves to be defective in material or workmanship.

Other important warranty information

This warranty does not cover damage to equipment or tools arising from alteration, abuse, misuse, damage and does not cover any repairs or replacement made by anyone other than Sunex Tools or its authorized warranty service centers. The foregoing obligation is Sunex Tools' sole liability under this or any implied warranty and under no circumstances shall we be liable for any incidental or consequential damages.

NOTE: Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

Return equipment or parts to an authorized service center, transportation prepaid. Be certain to include your name and address, evidence of the purchase date, and description of the suspected defect. If you have any questions about warranty service, please write to Sunex Tools. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state. Repair kits and replacement parts are available for many of Sunex Tools products regardless of whether or not the product is still covered by a warranty plan.

SHIPPING ADDRESS:

Sunex Tools
315 Hawkins Rd.
Travelers Rest, South Carolina 29690

MAILING ADDRESS:

Sunex Tools
P.O. Box 1233
Travelers Rest, South Carolina 29690

MANUAL DE OPERACIÓN

CONTENIDO:

Página	8	Especificaciones
	9	Información de advertencia
	10	Ensamble y operación
	11	Mantenimiento y diagnóstico de averías
	12	Información de garantía



5221 (Ilustrado)



ESPECIFICACIONES

Posición la pluma	1.....	2.....	3.....	4.....
Capacidad 5221	1/4 Tonelada.....	1/2Tonelada	3/4Tonelada.....	1 Tonelada
Capacidad 5222	1/2 Tonelada.....	1 Tonelada.....	1-1/2 Toneladas.....	2 Toneladas
Altura máx. de la pluma. 5221	92.5"	87.2"	81.9"	76.6"
Altura máx. de la pluma. 5222	96.5"	90.5"	84.5"	78.5"
Altura mín. de la pluma. 5221	0".....	0".....	4.7"	11"
Altura mín. de la pluma. 5222	0".....	0".....	5.5"	11.75"
Extensión de la pluma del extremo hasta el eje 5221	49.6"	42.5"	35.4"	28.5"
Extensión de la pluma del extremo hasta el eje 5222	48".....	41.5"	34"	27"
Dimensiones de la base - abierta.....	37.5" x 68"			
Dimensiones de la base - plegada	32" x 22.5"			
Peso de embarque	(5221, 229 Libras) (5222, 269 Libras)			

INFORMACIÓN DE ADVERTENCIA



Este símbolo indica una alerta de seguridad y se usa para advertir sobre peligro de accidentes personales. Observe toda la información de seguridad que sigue a este símbolo para evitar la posibilidad de que ocurran lesiones o muerte.

⚠ ADVERTENCIA

PRECAUCIÓN: Indica una situación peligrosa que si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.



IMPORTANTE: LEA ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL DISPOSITIVO

ANTES DE USAR ESTE DISPOSITIVO, LEA ESTE MANUAL DETENIDAMENTE. PROCURE ENTENDER SUS PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS, ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD Y FORMA DE MANTENIMIENTO.

El propietario es responsable de asegurarse de que todo el personal lea este manual antes de usar el dispositivo. Asimismo, es responsabilidad del propietario mantener este manual en buenas condiciones en una ubicación conveniente para su consulta. Si las etiquetas del manual o producto son ilegibles o no están en su lugar, deberá ponerse en contacto con Sunex para obtenerlas gratis. El comprador/propietario o una persona designada deberá leer y comentar el producto y las advertencias de seguridad en la lengua materna del operario que no hable inglés fluido, a fin de asegurarse de que comprende el contenido.

NATURALEZA DE LAS SITUACIONES DE RIESGO

⚠ ADVERTENCIA

El uso de dispositivos de elevación de automotores se halla sujeto a ciertos riesgos que no se pueden prever por medios mecánicos, sino por la información, la diligencia y el sentido común. Por lo tanto, es esencial que el uso del dispositivo quede en manos de los propietarios y de personal que sea cuidadoso, competente, capacitado y habilitado para realizar una operación segura. Algunos ejemplos de peligros son dejar caer, inclinar o resbalar las cargas, principalmente como consecuencia de una sujeción incorrecta, sobrecarga, posici

FORMAS DE EVITAR LAS SITUACIONES DE RIESGO

⚠ ADVERTENCIA



- Lea, estudie, comprenda y siga todas las instrucciones antes de operar este dispositivo.
- Lleve puesto protección de ojos que cumpla con las normas de OSHA y ANSI Z87.1 (usuarios y espectadores)
- Inspeccione el gato antes de cada uso. No use el gato si está dañado, modificado, en pobres condiciones, si haya una fuga de fluido hidráulico, o si está inestable debido a piezas sueltas o faltantes. Haga toda corrección antes del uso.
- Nunca métase debajo de una carga suspendida o una la que está en proceso de levantarse.
- Use solo sobre una superficie nivelada dura capaz de soportar la carga.
- No levante la pluma si la grúa viene equipada con una pata plegable o almacenable y si las patas estén en posición vertical.
- Use sólo eslingas o cadenas con una capacidad nominal mayor a la del peso de la carga a levantarse.
- No use el gato para elevar pesos superiores a su capacidad.
- No levante ni mueva una carga la cual cuenta con un centro de gravedad que extiende más allá de las ruedas delanteras.
- No deje que la carga oscile ni que se caiga violentamente al momento de levantar, bajar o mover la carga.
- No use (ni modifique) la herramienta para ningún otro propósito excepto el para el cual fue diseñado sin consultar al representante autorizado del fabricante.
- Antes de mover la carga, baje la carga hasta su punto más bajo posible.
- Aplique la restricción de carga en el motor antes de transportar. Consulte las instrucciones de operación en el manual.
- No se debe de hacer ninguna modificación a este producto y no use ningún accesorio no aprobado
- Hacer caso omiso a estas advertencias puede ocasionar lesiones personales serias o fatales y/o daños a la propiedad.



ADVERTENCIA: Este producto le podrá exponer a ciertos químicos, para incluir el níquel, conocidos en el Estado de California por ocasionar cáncer y defectos congénitos u otros daños a la reproducción. Para mayores informes, visite: www.P65Warnings.ca.gov.

CONSÉQUENCES EN CAS DE SITUATIONS DANGEREUSES

⚠ ADVERTENCIA

L'inobservance des CONSIGNES D'UTILISATION, des MISES EN GARDE, des CONSIGNES D'ENTRETIEN ainsi que des MÉTHODES POUR ÉVITER LES SITUATIONS DANGEREUSES peut causer des accidents ayant pour conséquences des dommages matériels ou des blessures corporelles graves ou mortelles.

MANUAL DE OPERACIÓN

CONSULTE POR FAVOR EL DIBUJO DE VISTA EN DETALLE EN ESTE MANUAL PARA IDENTIFICAR LAS PARTES.

1. Asegure los conjuntos de ruedas traseras (#1) al bastidor de la base (#26) con los pernos y las arandelas provistos y de acuerdo con el plano de montaje.
2. Montar libremente el mástil vertical (#29) al bastidor de la base (#26) de acuerdo con el dibujo del conjunto y apretar con los tornillos (#8) y (#7) las tuercas.
3. Montar libremente los remaches del mástil (#30) al mástil vertical (#29) apretando con los dedos el tornillo (#18) y la tuerca (#6). Montar libremente los extremos opuestos de los tirantes del mástil (#30) al bastidor de base (#26) apretando los tornillos (#5) y (#6) las tuercas.
4. Apriete la ferretería mencionada en los pasos 2 y 3.
5. Deslice las asas de correa deslizantes (#34) en las extensiones de pata (#27) y (#28) según se lo mostrado en el dibujo de vista ampliada en la página 5.
6. Instale las ruedas delanteras (#15) en los extremos delanteros de las extensiones de las patas derecha e izquierda (#27) y (#28) y fíjelas con los pernos (#14), las arandelas elásticas (#16) y las tuercas #17) siempre.
7. Instale las extensiones de las patas (#27) e (#28) en el bastidor de la base (#26), donde los orificios de las patas se alinean con los orificios de la base como se muestra en el dibujo del conjunto. Asegure las patas a la base usando las clavijas de retención (#10) y los clips (#9).
8. Según el plano de montaje, asegure el pistón hidráulico (#25) entre los soportes de montaje del mástil vertical (#29) usando el tornillo (#5) y la tuerca (#6). Apoye el caballo contra el mástil.
9. Asegure la pluma (#31) entre las bridas de montaje ubicadas en la parte superior del mástil vertical (#29) usando el tornillo (#19) y la tuerca (#20).
10. Alinee el orificio del pistón hidráulico (#25) con los agujeros en los refuerzos de la pluma (#31) y asegure el émbolo a la pluma con el tornillo (#5) y la tuerca (#6). Puede ser necesario extender el ariete para alinear todos los agujeros.
11. Bombear el gato para que el brazo (#31) esté horizontal al suelo. De acuerdo con el dibujo de montaje, deslice la extensión de la pluma (#32) dentro de la pluma (#31) para que el agujero en la pluma se alinee con cualquiera de los cuatro agujeros de la pluma (#31). Asegure la pluma y la prolongación de la pluma utilizando el pasador de retención (#21) y el clip (#9).
12. Deslice el soporte en U del ensamble del gancho (#33) sobre el extremo de la extensión de la pluma (#32), alinee todos los orificios y fíjelos con el tornillo (#22) y la tuerca (#23).
13. Instale la manija de la bomba (#24) en el acoplamiento de la bomba hidráulica de émbolo (#25) cuando use la grúa o en el soporte de mástil vertical (#29) para almacenamiento.
14. A veces el aire queda atrapado en el sistema hidráulico durante el transporte. Un sistema hidráulico conectado al aire se siente esponjoso cuando se bombea y no puede permitir que el gato bombee golpes incrementales completos.
SIGA ESTAS INSTRUCCIONES PARA PURGAR EL AIRE DEL SISTEMA HIDRÁULICO
 - a. Abra la válvula de liberación al girar la perilla de la válvula de liberación en el contrasentido de las agujas del reloj dos vueltas completas.
 - b. Bombear el mango diez recorridos completos.
 - c. Cierre la válvula de liberación al girar la perilla de la válvula de liberación en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté apretada.
 - d. Bombear el gato hasta que el eje se extienda hasta su máxima altura.
 - e. Repita los pasos "a: al "d" hasta que se purgue todo el aire del sistema.

INSTRUCCIONES DE USO



Este símbolo indica una alerta de seguridad y se utiliza en la parte de este manual que versa sobre las INSTRUCCIONES DE USO, con el fin de advertir sobre los peligros de accidentes personales. Observe todas las instrucciones para evitar lesiones o peligros de muerte. **IMPORTANTE:** antes de comenzar a elevar un vehículo, consulte su manual de servicio para conocer las superficies de elevación recomendadas.

FORMA DE USO:

1. Antes de levantar, evalúe el trabajo a realizarse por:
 - a. Determinar el peso de la carga a levantarse y asegurar la extensión de la pluma a la posición adecuada del agujero.
 - b. Determinar la extensión de la pluma de la grúa con el fin de asegurar que exista suficiente levantamiento/recorrido para realizar el trabajo.
IMPORTANTE: LA CAPACIDAD DE TRABAJO DE LA PLUMA DE EXTENSIÓN SE DETERMINA POR LA UBICACIÓN DE LA PLUMA DE EXTENSIÓN. LA CAPACIDAD DE TRABAJO DE LA GRÚA SE DETERMINA POR LA UBICACIÓN DE LA PLUMA DE EXTENSIÓN. LA CAPACIDAD DE LA PLUMA DE EXTENSIÓN NO DEBE EXCEDER EL PESO A LEVANTARSE.
Asegure la extensión de la pluma en la pluma con la ferretería adecuada provista, asegurándose que ésta no pueda aflojarse durante el uso.
 - c. El conjunto de gancho y cadena de la grúa debe ser ajustado a la longitud correcta y sujetado al extremo de la pluma con el fin de prevenir que el gancho se atrape con la pluma al momento de realizar el trabajo de levantamiento.
2. Asegúrese que las ruedas delanteras de la grúa se extiendan más allá del gancho de la extensión de la pluma con el fin de evitar la inclinación de la carga. No levante ni mueva una carga con un centro de gravedad el que se extiende más allá de los laterales de la grúa y las ruedas delanteras de la grúa.
3. Use equilibradores, nivelador, eslingas, cadenas o cualquier combinación de los mismos (los cuales sean capaces de sostener la carga) alrededor de la carga antes de usar el gancho de la grúa para levantar la carga. Asegúrese que el ensamble completo esté bien asegurado antes de realizar el levantamiento.

4. Sujete el gancho de la grúa al equilibrador, nivelador, eslinga, cadena o cualquier combinación de los mismos. Gire la válvula de liberación en el cilindro hidráulico de la grúa en el sentido de las agujas de reloj hasta que esté apretada. Antes de bombear el mango del gato de la grúa, asegúrese que el motor o la carga esté libre de todas las demás restricciones y conexiones las que restringirán el levantamiento de la carga. Una vez que el motor o carga haya librado su ubicación, asegúrese que no haya ningún pendiente en el piso ni ninguna obstrucción en el piso la que podría ocasionar la inclinación de la grúa y la pérdida de la carga.
5. Inmediatamente después de extraer el motor del compartimiento del motor o la carga de su posición actual, el motor o la carga debe estar colocada lo más cerca posible al piso al momento de transportarse. Baje la carga a la altura adecuada de transporte al lentamente y cuidadosamente gire la válvula de liberación del cilindro hidráulico en el contrasentido de las agujas del reloj. Al aproximar la altura de transporte, comience a girar la válvula de liberación de la grúa en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté apretada. Este mismo procedimiento de la bajada de la carga también se usa para mover una carga a su lugar destinado final o temporal. Esta grúa viene equipada con un sistema de restricción de carga identificado en el asa de la correa deslizante (#34) (2 cada uno) y el amarre de correa (#35) (2 cada uno). Antes de transportar el motor:
 - a. Determine una posición de sujeción de cada lado del motor.
 - b. Deslice las asas de correa deslizantes en las patas de la grúa con el fin de alinear las asas con y contiguo con las posiciones de los complementos de ambos lados del motor.
 - c. Conecte un gancho en el extremo del amarre de correa al asa de la correa deslizante y el gancho del otro extremo del amarre a la posición del complemento del otro lado del motor. Realice lo mismo en ambos lados del motor.
 - d. Ajuste los amarres de correa para eliminar la distensión de los mismos sin embargo no lo suficiente para forzar el motor más hacia una pata que a otra.
 - e. Apriete los amarres de forma equitativa con el fin de que el motor no vacile de un lado a otro durante el transporte del motor.

MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD



Este símbolo indica una alerta de seguridad y se utiliza en la parte de este manual que versa sobre el MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD, con el fin de advertir sobre los peligros de accidentes personales. Observe todas las instrucciones para evitar lesiones o peligros de muerte.

1. Siempre guarde el gato en un área protegida, en donde no quede expuesto a las condiciones climáticas, gases corrosivos, sustancias abrasivas u otros materiales perjudiciales. Antes de usar, compruebe que el gato no contenga restos de agua, nieve, arena o arcilla.
2. Lubrique las ruedas, las rodajas y todos los puntos de pivote de la grúa según el horario de mantenimiento aceptado por la industria. Los intervalos de mantenimiento dependen del tiempo y uso.
3. El propietario de la grúa es responsable de mantener sus etiquetas en buen estado de conservación. Use una solución jabonosa suave para lavar el exterior del gato, sin aplicarla a ninguna de las partes del sistema hidráulico.
4. Inspeccione la grúa antes de cada uso. No use la grúa si cualquier componente esté agrietado, roto o doblado. No los use si la grúa cuenta con ferretería o componentes flojos o faltantes, o si estos hayan sido modificados de cualquier forma. Tome cualquier acción correctiva antes de usar la grúa de nuevo.
5. No será necesario rellenar ni completar el rellenado del tanque con líquido hidráulico al menos que haya una fuga externa. Una fuga externa requerirá una reparación inmediata, la cual debe ser llevada a cabo en un ambiente libre de suciedad y por parte de personal de reparación hidráulica calificada el cual sea familiarizada con este equipo. Use aceite para grúas, aceite hidráulico AW IS032 de Chevron ó aceite Unocal Unax AW150.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN
La grúa no levantará la carga.	La válvula de liberación no está apretadamente cerrada. Condición de sobrecarga Aire atrapado en el sistema hidráulico Las válvulas hidráulicas no están funcionando adecuadamente.	Cierre la válvula de liberación firmemente Use el gato con la capacidad adecuada Purgue el aire del sistema al seguir los pasos "a" al "d" en la sección de "INSTRUCCIONES DE ENSAMBLADO" del manual. Comuníquese con su distribuidor
La grúa levantará pero baja la carga lentamente	La válvula de liberación no está cerrada apretadamente La válvula hidráulica no está cerrada apretadamente	Cierre firmemente la válvula de liberación Comuníquese con su distribuidor
La grúa no bajará después de quitar la carga	El recipiente del gato cuenta con demasiado líquido	Coloque el gato en su posición vertical. Retracte el eje. Extraiga el tapón de rellenado del recipiente. Deje que el aceite se vacíe por el agujero del tapón de rellenado hasta que el nivel de aceite esté al nivel inferior del agujero. Reinstale el tapón de rellenado.
Pobre rendimiento de levantamiento o no se levantará hasta la altura máxima	Bajo nivel de líquido hidráulico Aire atrapado en el sistema hidráulico	Coloque el gato en su posición vertical. Retracte el eje. Extraiga el tapón de rellenado del recipiente. Agregue sólo aceite para gato de alta calidad de hasta el nivel inferior del agujero. Reinstale el tapón de rellenado. Purgue el aire del sistema según los pasos "a" al "d" en la sección de "INSTRUCCIONES DE ENSAMBLADO" de este manual. Purgue el aire del sistema. Consulte los pasos "a" al "d" en la sección de "INSTRUCCIONES DE ENSAMBLADO" de este manual.

GARANTÍA LIMITADA

SUNEX INTERNATIONAL, INC., LE GARANTIZA A SUS CLIENTES QUE LAS HERRAMIENTAS Y PRODUCTOS CON LA MARCA DE LA EMPRESA SUNEX TOOLS NO CONTIENEN DEFECTOS EN SU MANO DE OBRA NI MATERIAS PRIMAS.

Sunex International, Inc., reparará o sustituirá sus productos con la marca Sunex Tools® que reflejen fallas en el funcionamiento satisfactorio debido a que la mano de obra o las materias primas estén defectuosas, tomando como base las cláusulas y condiciones de los planes de garantía descritos a continuación y asignados a ese producto específico. Este producto tiene una garantía de UN AÑO. Durante este periodo de garantía, Sunex Tools reparará o repondrá, a nuestra opción, cualquier parte o unidad la cual demuestra ser defectuosa en cuanto a material o mano de obra.

Otra importante información de la garantía...

Esta garantía no cubre daños a equipo o herramientas debido a modificaciones, abuso, mal uso o daños y no cubre ninguna reparación o sustitución hecha por ninguna persona que no sea Sunex Tools o alguno de sus centros de servicio de garantía autorizados. La obligación antes mencionada queda bajo la responsabilidad exclusiva de Sunex Tools® según se menciona o de cualquier garantía implícita y bajo ninguna circunstancia quedará bajo su responsabilidad cualquier garantía implícita ya bajo ninguna circunstancia quedará bajo su responsabilidad cualquier daño incidental o consecuencial.

NOTA: Algunos estados no permiten la exclusión ni limitación de daños. Devuelva el equipo o partes a un centro de servicio autorizado, con el flete prepago. Asegúrese de incluir su nombre y dirección, comprobación de la fecha de compra, y la descripción del defecto sospechado. Si usted tiene alguna pregunta acerca del servicio de garantía, escriba por favor a Sunex Tools. Esta garantía le brinda derechos legales específicos y usted puede contar con derechos adicionales los cuales varían de estado a estado. Están disponibles equipos de reparación y partes de sustitución para muchos de los productos de Sunex Tools, independientemente del hecho de que el producto aún esté cubierto o no por un plan de garantía

DIRECCIÓN A EMBARCARSE:

Sunex Tools
315 Hawkins Rd.
Travelers Rest, South Carolina 29690

DIRECCIÓN DE CORREOS:

Sunex Tools
P.O. Box 1233
Travelers Rest, South Carolina 29690

MANUEL D'OPERATION

CONTENU:

Page	13	Spécifications
	14	Information d'avertissement
	15	Installation, opération et
	16	Entretien préventif et dépannage
	17	Information de garantie et entretien



5221 (Montré)



SPÉCIFICATIONS

Flèche position	1.....2.....3.....4
Capacité 5221	1/4 Tonne 1/2 Tonne 3/4 Tonne 1 Tonne
Capacité 5222	1/2 Tonne 1 Tonne..... 1-1/2 Tonnes..... 2 Tonnes
Hauteur max. de la flèche 5221	92,5 po 87,2 po 81,9 po76,6 po
Hauteur max. de la flèche 5222	96,5 po 90,5 po 84,5 po78,5 po
Hauteur min. de la flèche 5221	0 po.....0 po..... 4,7 po11 po
Hauteur min. de la flèche 5222	0 po.....0 po..... 5,5 po11,75 po
Distance entre extrémité (flèche) 5221 et vérin	49,6 po 42,5 po 35,4 po28,5 po
Distance entre extrémité (flèche) 5222 et vérin	48 po..... 41,5 po 34 po.....27 po
Dimensions de la base (grue dépliée)	 37,5 po x 68 po
Dimensions de la base (grue pliée)	 32 po x 22,5 po
Poids à l'expédition	 (5221, 104 kg, 229 poids) (5222, 122 kg, 269 poids)

AVERTISSEMENTS



Ce symbole indique un danger potentiel. Il est utilisé pour avertir l'utilisateur des risques potentiels de blessures corporelles. Prière de respecter toutes les consignes de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter les blessures ou la mort potentielles.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT : Ce symbole indique une situation dangereuse qui pourrait causer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



IMPORTANT : LIRE CES CONSIGNES AVANT L'UTILISATION.

PRIÈRE DE LIRE CES CONSIGNES ATTENTIVEMENT ET DE S'ASSURER DE BIEN COMPRENDRE LES PROCÉDURES D'UTILISATION, LES AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ ET LES BESOINS EN MATIÈRE D'ENTRETIEN DE L'OUTIL AVANT DE L'UTILISER.

Le propriétaire doit s'assurer que tous les employés lisent ce manuel avant d'utiliser l'outil. Le propriétaire de l'outil doit aussi maintenir ce manuel en bon état et le ranger dans un endroit facilement accessible à tous ceux qui doivent le lire. Si le manuel ou les étiquettes de l'outil sont perdus ou illisibles, communiquer avec Sunex pour obtenir un remplacement. Si l'utilisateur ne parle pas couramment le français, les consignes de sécurité et le mode d'emploi de l'outil devront lui être lues à haute voix et être discutées avec l'utilisateur, dans sa langue maternelle, par le propriétaire/acheteur ou une personne désignée, afin d'assurer que l'utilisateur en comprenne les bien le contenu.

LE TYPE DE SITUATIONS DANGEREUSES

AVERTISSEMENT

L'utilisation de dispositifs de levage portatifs pour automobiles expose l'utilisateur à certains dangers qui ne peuvent pas être évités par des moyens mécaniques, mais seulement en faisant preuve d'intelligence, d'attention et de bon sens. Il est donc essentiel que les propriétaires et les employés qui utiliseront ce dispositif soient prudents, compétents, qualifiés et formés à l'utilisation sécuritaire de l'équipement. Des exemples de dangers comprennent le renversement, le glissement ou la chute soudaine de la charge. Ces dangers sont principalement imputables à une charge mal répartie, une utilisation sur une surface meuble ou inclinée, ou une utilisation à des fins autres que celles pour lesquelles le dispositif a été conçu.

MÉTHODES POUR ÉVITER LES SITUATIONS DANGEREUSES

AVERTISSEMENT



- Lire, étudier, s'assurer de bien comprendre et de suivre les directives avant d'utiliser ce dispositif.
- Portez une protection oculaire qui répond aux normes ANSI Z87.1 et de l'OSHA (utilisateur et personnes à proximité)
- Inspecter la grue avant chaque utilisation. Ne pas utiliser la grue si elle est endommagée, altérée, modifiée ou en mauvais état, si le liquide hydraulique fuit ou si elle est instable en raison de pièces manquantes ou lâches. Apporter les corrections ou les réparations nécessaires avant l'utilisation.
- Ne jamais se placer sous une charge qui est soulevée ou suspendue.
- N'utiliser que sur une surface plane et dure capable de supporter une charge.
- Ne pas lever la flèche si la grue est dotée de pattes pouvant être pliées ou démontées pour le rangement et que les pattes sont en position relevée. Les pattes doivent être maintenues en position relevée quand la grue n'est pas utilisée.
- Utiliser uniquement des élingues et des chaînes dont la capacité nominale est supérieure au poids de la charge à soulever.
- Ne pas dépasser la capacité nominale.
- Ne pas soulever ni déplacer une charge dont le centre de gravité se situe au-delà des roulettes avant.
- Éviter que la charge se balance ou tombe brusquement pendant la levée, la descente ou le déplacement.
- Ne pas utiliser (ou modifier) ce produit pour un usage autre que celui pour lequel il a été conçu sans consulter le représentant autorisé du fabricant.
- Abaisser le plus possible une charge avant de la déplacer.
- Appliquez le système de retenue de charge au moteur avant de le transporter. Veuillez consulter les instructions dans le manuel.
- Ne pas modifier cette grue de quelque façon que ce soit ni utiliser un accessoire non recommandé.
- Le non-respect de ces directives peut provoquer des dommages matériels ou des blessures graves ou mortelles.



AVERTISSEMENT : Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques y compris le nickel, reconnu par l'État de la Californie comme causant le cancer et des anomalies congénitales ou d'autres effets nuisibles sur la reproduction. Pour de plus amples informations, aller à www.P65Warnings.ca.gov.

CONSÉQUENCES EN CAS DE SITUATIONS DANGEREUSES

AVERTISSEMENT

L'inobservance des CONSIGNES D'UTILISATION, des MISES EN GARDE, des CONSIGNES D'ENTRETIEN ainsi que des MÉTHODES POUR ÉVITER LES SITUATIONS DANGEREUSES peut causer des accidents ayant pour conséquences des dommages matériels ou des blessures corporelles graves ou mortelles.

INSTALLATION

VEUILLEZ CONSULTER LA VUE ÉCLATÉE POUR IDENTIFIER LES PIÈCES.

1. Fixer les roulettes arrière (n° 1) au cadre de la base (n° 26) conformément au dessin d'assemblage à l'aide des boulons et des rondelles fournis.
2. Assembler le montant (n° 29) au cadre de la base (n° 26) conformément au dessin d'assemblage à l'aide des boulons (n° 8) et des écrous (n° 7) en vissant légèrement à la main.
3. Assembler les barres de renfort (n° 30) au montant (n° 29) à l'aide d'un boulon (n° 18) et d'un écrou (n° 6) en vissant légèrement à la main. Fixer l'autre extrémité des barres de renfort (n° 30) au cadre de la base (n° 26) à l'aide des boulons (n° 5) et des écrous (n° 6) en vissant légèrement à la main.
4. Serrer fermement toutes les pièces de fixation mentionnées aux étapes 2 et 3.
5. Glissez les boucles coulissantes (#34) sur les extensions de pattes (#27) et (#28) tel qu'illustré sur le dessin à vue explosée à la page 5.
6. Installez les roues avant (#15) dans les extrémités avant des extensions des pattes droite et gauche (#27) et (#28) et fixez-les avec les boulons (#14), les rondelles de plastique (#16) et les écrous (#17) fournis.
7. Installer les rallonges de patte (n° 27 et n° 28) dans la base (n° 26) en prenant soin d'aligner les trous des rallonges avec ceux de la base comme le montre le dessin d'assemblage. Fixer les pattes à la base à l'aide des chevilles d'arrêt (n° 10) et des agrafes de retenue (n° 9).
8. Conformément au dessin d'assemblage, fixer le vérin hydraulique (n° 25) entre les supports de montage du montant (n° 29) à l'aide d'un boulon (n° 5) et d'un écrou (n° 6). Placer le vérin en position verticale contre le montant.
9. Fixer la flèche de grue (n° 31) aux plaques de montage (n° 29) à l'extrémité du montant à l'aide d'un boulon (n° 19) et d'un écrou (n° 20).
10. Aligner les trous du vérin hydraulique (n° 25) avec ceux des plaques de montage de la flèche de grue (n° 31) et fixer le vérin en place à l'aide d'un boulon (n° 5) et d'un écrou (n° 6). Allonger le vérin au besoin pour aligner les trous.
11. Pomper pour déployer le vérin jusqu'à ce que la flèche (n° 31) soit en position horizontale. Conformément au dessin d'assemblage, insérer la rallonge de flèche (n° 32) dans la flèche (n° 31) de sorte que le trou de la rallonge de flèche soit aligné avec un des quatre trous de la flèche (n° 31). Fixer en place la flèche et sa rallonge à l'aide d'une cheville d'arrêt (n° 21) et d'une agrafe de retenue (n° 9).
12. Faites glisser le support en U du crochet (n° 33) assemblage sur l'extrémité de la rallonge de flèche (n° 32), alignez tous les trous et fixez-les avec le (n° 22 et n° 23) boulon et écrou.
13. Insérer le levier du vérin (n° 24) dans le manchon (n° 25) lors de l'utilisation de la grue ou le ranger sur le côté du montant (n° 29) entre les utilisations.
14. Il arrive que de l'air soit piégé dans le système hydraulique durant l'expédition du produit. Il y a présence d'air dans le système hydraulique lorsque le mouvement du levier semble mou lors du pompage et qu'il ne permet pas au vérin de produire un mouvement de levée complet et uniforme.

PURGE DE L'AIR DU CIRCUIT HYDRAULIQUE:

- a. Ouvrir la soupape de relâchement en tournant deux fois le levier en sens antihoraire. De sa position fermée.
- b. Pomper à fond dix fois à l'aide du levier.
- c. Fermer la soupape de relâchement en tournant le levier en sens horaire jusqu'à ce que le bouton soit bien serré.
- d. Pomper jusqu'à ce que le vérin atteigne la hauteur maximale.
- e. Répéter les étapes « a » à « d » jusqu'à ce que l'air soit complètement purgé du système.

MODE D'EMPLOI



Ce symbole sert à identifier les risques de blessures dans la rubrique MODE D'EMPLOI. Suivre les consignes afin d'éviter les risques de blessure ou de mort. **IMPORTANT:** Avant d'effectuer une tentative de levage d'un véhicule quelconque, consulter le manuel du propriétaire du véhicule pour en connaître les points d'appuis recommandés par le constructeur.

MODE D'EMPLOI :

1. Avant de procéder à une levée, évaluer le travail à faire :
 - a. Déterminer le poids de la charge à soulever et fixer la rallonge de flèche dans la position appropriée.
 - b. Déterminer la longueur de la rallonge de flèche qui offre suffisamment de capacité de levage/de déplacement pour accomplir le travail. **IMPORTANT : LA CAPACITÉ DE LA GRUE EST FONCTION DE LA POSITION CHOISIE DE LA RALLONGE DE FLÈCHE. LA CAPACITÉ DE LA RALLONGE DE FLÈCHE DOIT DÉPASSER LE POIDS DE LA CHARGE À SOULEVER.** Fixer solidement la rallonge à la flèche à l'aide du matériel de fixation fourni afin d'éviter tout relâchement durant l'utilisation.
 - c. Le crochet et la chaîne doivent être ajustés à une longueur adéquate et bien fixés à l'extrémité de la rallonge afin d'éviter que le crochet ne soit coincé contre la flèche lors de la levée.
2. S'assurer que les roulettes avant de la grue dépassent le crochet de la rallonge afin d'éviter le basculement de la charge. Ne pas soulever ni déplacer une charge dont le centre de gravité se situe au-delà des roulettes avant ou d'un des côtés de la grue.
3. Installer sur la charge des câbles d'équilibre, des répartiteurs de charge, des élingues, des chaînes ou toute combinaison de ces accessoires (qui sont en mesure de supporter la charge) avant de la soulever à l'aide du crochet. S'assurer que l'installation est sécuritaire avant de procéder à la levée.
4. Attacher le crochet de la grue au câble d'équilibre, au répartiteur de charge, à l'élingue, à la chaîne ou à toute combinaison de ces accessoires. Tourner le bouton de la soupape de relâchement dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'il soit bien serré. Avant de pomper à l'aide du levier, s'assurer que le moteur ou la charge peut être déplacé sans entraves et qu'aucun obstacle ni raccordement n'empêche sa levée. Une fois le moteur ou la charge entièrement dégagé de son emplacement, s'assurer que le plancher est plat (sans pente) et sans obstacle afin d'éviter que la grue ne bascule et que la charge ne tombe.

5. Une fois le moteur dégagé du compartiment moteur ou la charge retirée de son emplacement, s'assurer de positionner le moteur ou la charge le plus près possible du sol avant de procéder à son déplacement. Abaisser la charge à une hauteur adéquate pour son déplacement en tournant lentement et avec précaution le bouton de la soupape de relâchement du vérin dans le sens antihoraire. Quand la charge est presque descendue à la hauteur adéquate, commencer à tourner le bouton de la soupape de relâchement du vérin dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il soit bien serré. Suivre la même procédure pour abaisser la charge à son emplacement final ou temporaire. Cette grue est munie d'un système de retenue de charge identifié comme boucle coulissante (#34) (2 chacune) et sangle d'amarrage (#35) (2 chacune). Avant de déplacer le moteur :
 - a. Déterminez une position de fixation sur les deux flancs du moteur.
 - b. Glissez les boucles coulissantes sur les pattes de la grue de façon à aligner les boucles avec les positions de fixations sur les deux flancs du moteur et les rendre adjacentes à ces dernières.
 - c. Connectez un bec de crochet à l'extrémité de la sangle d'amarrage à la boucle coulissante, et le bec de crochet à l'autre extrémité de la sangle d'amarrage à la position de fixation sur le flanc du moteur. Effectuez cette opération sur les deux flancs du moteur.
 - d. Ajustez les sangles d'amarrage afin de supprimer tout jeu mais sans forcer le moteur plus vers une patte de grue que l'autre.
 - e. Resserrez les sangles d'amarrage également afin d'empêcher le moteur de balancer d'un côté à l'autre pendant son transport.

ENTRETIEN PRÉVENTIF



Ce symbole sert à identifier les risques de blessures dans la rubrique ENTRETIEN PRÉVENTIF. Suivre les consignes afin d'éviter les risques de blessure ou de mort.

1. Toujours entreposer la grue dans un endroit où elle sera protégée des intempéries, des vapeurs corrosives, de la poussière abrasive et des autres éléments nocifs. Le cric doit être débarrassé de toute trace de sable, de gravillon, d'huile, de graisse ou de tout autre corps étranger avant d'être utilisé.
2. Lubrifier les roulettes et toutes les articulations de la grue selon un calendrier d'entretien adéquat. L'entretien dépend d'intervalles de temps pré-établis ou est fonction de l'usage.
3. Le propriétaire de la grue doit s'assurer que les étiquettes apposées sur le produit demeurent propres et lisibles. Utiliser une solution savonneuse douce pour nettoyer les surfaces externes de la grue, mais pas les composants hydrauliques mobiles. Communiquer avec Sunex pour obtenir des étiquettes de remplacement si celles de la grue sont illisibles.
4. Inspecter la grue avant chaque utilisation. Ne pas utiliser la grue si un de ses composants est craqué, brisé ou déformé. Ne pas utiliser une grue qui a été modifiée ou si des composants sont lâches ou manquants. Apporter les corrections ou les réparations nécessaires avant d'utiliser de nouveau la grue.
5. À moins d'une fuite, il ne devrait pas être nécessaire de remplir le réservoir de liquide hydraulique. Toute fuite doit être immédiatement réparée dans un environnement sans poussières par un technicien qualifié en réparation de composants hydrauliques et familier avec ce type d'équipement. Il est recommandé de faire appel à un centre de service autorisé. **IMPORTANT** : Pour prévenir les dommages aux joints d'étanchéité et la défektivité du vérin, ne jamais utiliser d'alcool, de liquide à freins hydrauliques ni d'huile à transmission dans le vérin. Utiliser de l'huile hydraulique pour cric, de l'huile Chevron AW IS032 ou Unocal Unax AW150.

DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	ACTION
La grue ne soulève pas la charge	La soupape de relâchement n'est pas bien fermée La grue est surchargée De l'air est piégé dans le système hydraulique La soupape de relâchement ne fonctionne pas correctement	Bien fermer la soupape de relâchement Utiliser la grue à une capacité adéquate Purger l'air du système hydraulique en suivant les étapes « a » à « d » décrites dans la section INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE du présent manuel. Communiquer avec le détaillant
La grue soulève la charge, mais la redescend ensuite lentement	La soupape de relâchement n'est pas bien fermée La valve hydraulique n'est pas bien fermée	Bien fermer la soupape de relâchement Communiquer avec le détaillant
La grue ne redescend pas une fois la charge retirée	Le réservoir du vérin contient trop d'huile	Positionner le vérin à la verticale. Abaisser complètement le vérin. Retirer le bouchon de remplissage d'huile du réservoir. Laisser l'huile s'écouler jusqu'à ce qu'elle soit à ras bord de l'orifice. Remettre le bouchon en place.
Levées difficiles ou qui n'atteignent pas la hauteur maximale	Le niveau d'huile hydraulique est bas De l'air est piégé dans le système hydraulique	Positionner le vérin à la verticale. Abaisser complètement le vérin. Retirer le bouchon de remplissage d'huile du réservoir. Ajouter uniquement une huile hydraulique pour cric de haute qualité jusqu'au niveau de l'orifice. Remettre le bouchon en place. Purger l'air du système hydraulique en suivant les étapes « a » à « d » décrites dans la section INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE du présent manuel. Purger l'air du système hydraulique. Voir les étapes « a » à « d » décrites dans la section INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE du présent manuel.

GARANTIE LIMITÉE

SUNEX INTERNATIONAL, INC. GARANTIT À SES CLIENTS QUE LES OUTILS DE MARQUE SUNEX TOOLS SONT EXEMPTS DE DÉFAUTS DE MAIN D'ŒUVRE ET DE MATÉRIAU

Sunex International, Inc. réparera ou remplacera ses outils de marque Sunex Tools® qui ne donnent pas un service satisfaisant à cause d'un défaut de main d'œuvre ou de matériau, selon les termes et conditions décrits ci-dessous dans les plans de garantie correspondant à ce produit spécifique. Ce produit a une garantie de UN AN. Pendant la période de garantie, Sunex Tools® réparera ou remplacera, à sa seule discrétion, toute pièce ou tout appareil dont il a été déterminé qu'il comporte un défaut de matériau ou de main d'œuvre.

Autres informations importantes sur la garantie...

Cette garantie ne couvre pas les dommages à de l'équipement ou à des outils modifiés, sujets à des abus ou à une utilisation incorrecte, ou encore endommagés; elle ne couvre pas les réparations ou le remplacement effectué par quiconque autre que Sunex Tools® ou ses centres de services de garantie autorisés. L'obligation qui précède constitue la seule responsabilité de Sunex Tools® en vertu de cette garantie ou de toute garantie implicite; et en aucun cas Sunex Tools® ne pourra être responsable pour des dommages indirects ou consécutifs.

Remarque : Certaines juridictions ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs; la limitation ou l'exclusion ci-dessus pourrait donc ne pas s'appliquer à votre cas. Retourner l'équipement ou les pièces à Sunex Tools®, ou à un centre de service de garantie autorisé, port prépayé. S'assurer d'inclure votre nom, votre adresse, une preuve de la date d'achat et la description de la défaillance présumée. Veuillez adresser par écrit toutes vos questions sur le service de garantie à Sunex Tools®. Cette garantie donne à l'acheteur des droits juridiques spécifiques ainsi que certains autres droits qui peuvent varier selon la juridiction. Après échéance de la garantie de remplacement direct d'un an, certaines pièces de service seront disponibles à l'achat par l'entremise des options de services normaux de Sunex Tools®.

ADRESSE DE LIVRAISON:

Sunex Tools
315 Hawkins Rd.
Travelers Rest, South Carolina 29690

ADRESSE MAIL:

Sunex Tools
P.O. Box 1233
Travelers Rest, South Carolina 29690