

GB Instruction for use
ES Instrucciones de uso

POWERTEX Lever Hoist PLH-S2



User Manual



POWERTEX Lever Hoist PLH-S2 0,25 – 9 ton Instruction for use (GB) (Original instructions)

Read through these user instructions before using the lever hoist. Improper operation may lead to hazardous situations.

General safety provisions

- Only to be used by trained operator.
- Do not use in explosive or corrosive environment.
- Temperature range: -10°C up to +50°C.
- Check the function of the lever hoist before use. See “Daily checks” on page 4.
- Do not exceed the maximum load.
- Full function of the brake system can only be secured at a minimum load of 30 kg for capacities (WLL) up to 1 ton, and for capacities (WLL) above 1 ton, the minimum load to be greater than 3% of the rated capacity (WLL).
- Handle the lever hoist with care. Do not throw the hoist about or let it fall to the ground.
- Do not use the lever hoist for welding work where it is exposed to welding spatter or current.
- The lever hoist block must not be used for lifting persons.

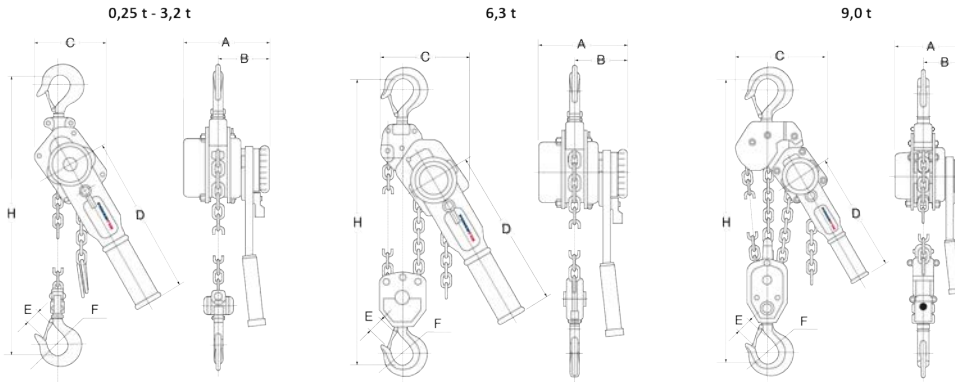


Fig. 1 dimensioned sketch

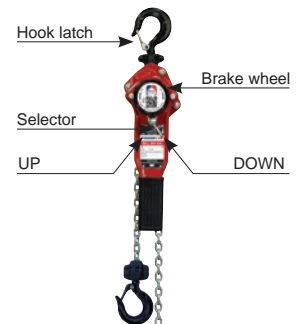


Fig. 2 Description

Data

Model	WLL ton	Hand force max. (kg)	Load chain (mm)	Number of falls	Weight* (kg)
PLH-S2/250KG	0,25	28,2	4,0 x 12,0	1	2,7
PLH-S2/500KG	0,5	24,8	5,0 x 15,0	1	5,2
PLH-S2/800KG	0,8	26,5	5,6 x 17,0	1	6,6
PLH-S2/1600KG	1,6	29,5	7,1 x 21,0	1	11,0
PLH-S2/3200KG	3,2	33,5	10,0 x 28,0	1	19,9
PLH-S2/6300KG	6,3	37,0	10,0 x 28,0	2	24,6
PLH-S2/9000KG	9	42,0	10,0 x 28,0	3	50,0
PLH-S2OLP/500KG	0,5	24,8	5,0 x 15,0	1	5,2
PLH-S2OLP/800KG	0,8	26,5	5,6 x 17,0	1	6,6
PLH-S2OLP/1600KG	1,6	29,5	7,1 x 21,0	1	11,0
PLH-S2OLP/3200KG	3,2	33,5	10,0 x 28,0	1	19,9
PLH-S2OLP/6300KG	6,3	37,0	10,0 x 28,0	2	24,6
PLH-S2OLP/9000KG	9	42,0	10,0 x 28,0	3	50,0

OLP = Overload Protection. * Weight for hoist with 1,5 m lift.

Dimensions

WLL ton	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H min. (mm)
0,25	100	70	86	163	20	31	235
0,5	150	90	118	253	22	32	310
0,8	158	98	132	273	26	36	340
1,6	185	111	145	378	29	43	400
3,2	212	124	198	418	37	50	520
6,3	212	124	230	418	43	53	640
9	212	124	338	418	44	67	730

Safety factor: 4:1.

Dynamic test coefficient: WLL x 1,5.

Generally according to EN 13157.

Function

The load hook is raised or lowered by operating the lever handle.
The load will remain where it is when the lever handle is released because of the effective reaction brake.
Max hand force need to be respected to avoid overloading of the hoist.

The Over Load Protection (OLP) versions are additionally equipped with an overload protection device that will limit the force that can be applied using the ratchet handle.

If the OLP device is activated the lever handle will rotate but the hoist will not continue to lift, only lowering is possible.

The overload protection device is adjusted in the factory to approx. 1,3 x WLL and the device normally don't need to be adjusted

Pulling through the unloaded chain (see Fig. 2)

Make sure the chain is unloaded and set the selector to neutral position (N). Pull the chain through by hand to the desired position.



Warning! If the selector is in position UP or DOWN when the chain is pulled, the lever may rotate like a propeller, which could be dangerous.



Warning! If the lever hoist is used on a load which is too light, the brake function will not engage. The load must be at least 3% of maximum load. For example a minimum load of 30 kg is necessary to engage the brake on a 1 tonne hoist. For lightloads choose a smaller lever hoist.

If it proves impossible to pull the chain through despite the selector being in neutral, it may be necessary to release the brake first, by turning the brake wheel anti-clockwise. If this does not help, set the selector to position DOWN, load the chain slightly and jerk the lever in clockwise direction. Then try again without load but with the selector in neutral.

Suspension of lever hoist

Make sure the hoist is suspended from an eye, shackle or similar with sufficient bearing capacity. With the chain tightened, both hooks must be in line (Fig. 3a).



NB! Neither hoist, hooks nor chain may be subjected to bending stresses (Figs. 3b and c and Fig. 4).

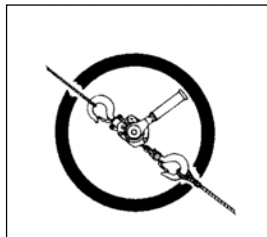


Fig 3 a

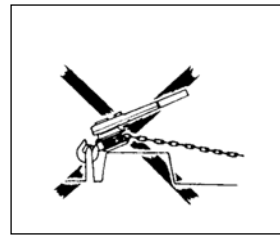


Fig 3 b

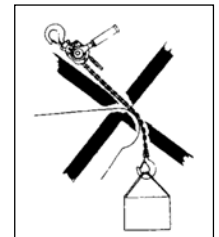


Fig 3 c

Attachment of loads

Check the equipment well before use. Improper attachment of loads can be highly dangerous (see Figs. 4 a–e).



Only use straps and slings of sufficient load capacity. Make sure the load is not anchored to the floor/ground or is otherwise fixed before making the lift.

Lifting/pulling

With the selector in position UP, operate the lever to tighten the chain. Check for safety before lifting the load to the desired position. If the load is too light to be lifted, hold onto the brake wheel so you hear the snapping sound. You will then be able to lift the load with just one hand. If the lever is released while lifting, the load will be held in its current position by the reaction brake. The lever hoist can also be used for pulling and fixing loads.



Fig 4 a

The sling is applying load to the hook tip!

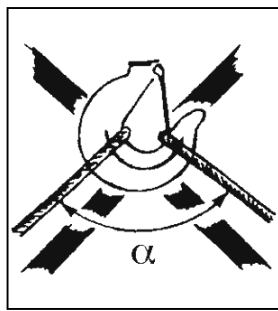


Fig 4 b

Excessive top angle on sling!
 α max. 60°

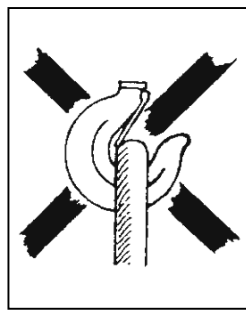


Fig 4 c

Hook latch obstructed!

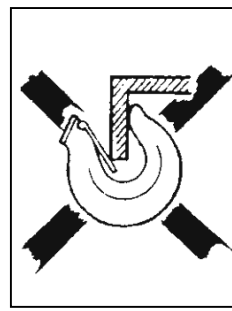


Fig 4 d

Hook tip subject to additional bending stress!

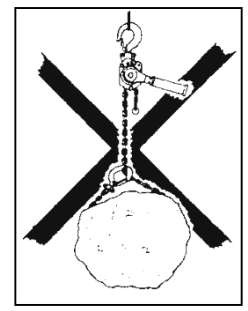


Fig 4 e

Load chain must not be used as a sling!

Further safety precautions

- Never lengthen the lifting lever with a pipe or similar. Use only hand power on the lever. If the load seems too heavy, use a bigger lever hoist or reduce the load.
- Make sure no-one stands beneath a hanging load.
- Do not raise or lower so far that the load hook or the stop eye hits the block housing.
- Do not set the selector to neutral under load.
- The block must not be subjected to dynamic stresses, for example where a load connected to the block is launched from a height.
- Do not leave a block with a suspended load unattended.

Lowering

With the selector in DOWN position, operate the lever to lower the load. Wait until the chain has been completely freed of load before moving the selector to Neutral (N) to rapidly pull out the chain. (See "Pulling through the unloaded chain").

Warning: Do not overload the brake by prolonged lowering. It may cause brake function to fail.

Multiple lifting

Multiple lifting presents special risks. This is when two or perhaps more hoists are used simultaneously for the same load. Danger to persons and material damage can arise due to dynamic stresses and uneven load distribution causing individual hoists to become overloaded. A competent person with experience in multiple lifting must therefore supervise this type of lifting tasks.

The total weight of the target object and its load distribution must be known or calculated.

For a variety of reasons, the centre of gravity can be difficult to determine, and thus so will the distribution of the load each hoist must bear. In cases where heavy, bulky loads must be handled and it is not possible to estimate all factors correctly, the max working load limit (WLL) of each hoist must be reduced by at least 25%.

Daily checks

After every working day on which the lever hoist has been used, the following should be checked:

- Is the lever hoist deformed or otherwise damaged? Are any parts missing?
- Is any deformation or other damage visible on the suspension device (eye, shackle, bolt or similar)?
- Are the hooks intact or have any hooks opened? Are the hook latches correct and functional?
- The selector must work without problems.
- Wipe down the lever hoist and oil the chain as required.
- The chain must be undamaged, i.e. no signs of wear and no deformed or otherwise damaged links.
- The chain must not be kinked or twisted. With 2-fall lever hoists (6,3 t), there is a risk of the chain twisting if the bottom hook assembly ends up looped through the chain sling – usually during refitting or moving the hoist between work stations. See Fig 5.
- The chain stop must free of deformation or other damage.
- The brake function must be intact.

In the event of faults or failures, the hoist must be repaired and carefully checked by a specialist before reuse.

Continuous maintenance - lubrication

Oil the hook latches and bearings. Grease the pawl and ratchet and also the gear. Lubrication must be sparingly and carefully applied so no grease gets on the brake disk. Oil the chain for longer life.

Periodic checks

Periodic checks are normally carried out yearly to detect and remedy any faults. If required (e.g. high frequency of use), more frequent checks may be carried out. See "Checklist for periodic checks". Measure hooks and chain to detect any changes in shape.

Hook checks (see fig 6 and Table 2)

Opening dimension E on the hooks is important. A hook with too large a maximum dimension has been exposed to overloading or overheating. It therefore does not have the necessary load capacity. The hooks may also have been exposed to long-term wear (dimension K).

Hooks must be discarded and replaced if:

- the maximum E value is exceeded (according to Table 2)
 - the minimum K value falls short (according to Table 2)
 - the hook is cracked, deformed or otherwise damaged.
- Defective hooks must be replaced before using the lever hoist again!

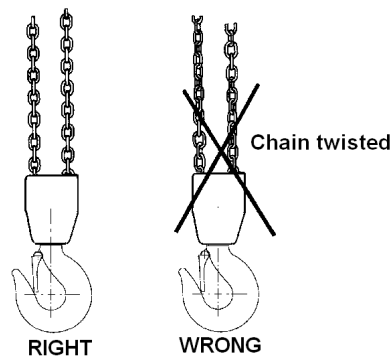


Fig. 5 The chain must not be twisted

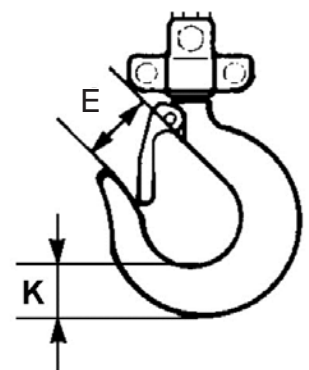


Fig. 6 Load hook

Table 2 Hook dimensions

Max. load tonnes	0,25	0,5	0,8	1,6	3,2	6,3	9
Model	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2
Dimension E nominal mm	24	25,5	30	33	41,5	47	55
Dimension E max. mm	26,4	28,0	33	36,3	45,6	51,7	60,5
Dimension K nominal mm	15	19	25	29	39	44,5	62
Dimension K min mm	13,5	17,1	22,5	26	35,1	40,0	55,8

Check measurement of chain (See Fig. 7 and table 3)

Inspect the chain over its whole length to detect any deformed or otherwise damaged links. Make a check measurement of suspect links. Measure the worn areas Also, every 300 mm (normally), take check measurements of the internal length of 5 links (pitch dimension 5xP according to Table 3).

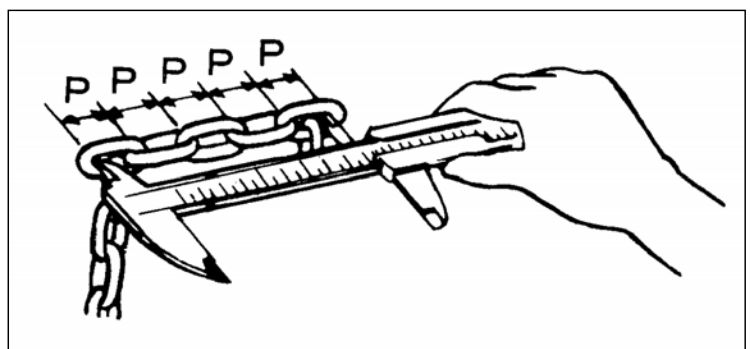


Fig 7 Checking chain dimension

Table 3 Chain dimensions

Max. load tonnes	0,25	0,5	0,8	1,6	3,2	6,3	9
Model	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2
Link diameter nominal mm	4,0	5,0	5,6	7,1	10,0	10,0	10,0
Link diameter min. mm	3,6	4,5	5,0	6,4	9,0	9,0	9,0
Pitch dimension (5xP) nominal mm	60,0	75,0	85,0	105,0	140,0	140,0	140,0
Pitch dimension (5xP) max. mm	61,8	77,2	92,7	108,1	144,2	144,2	144,2

The chain must be discarded and replaced if:

- cracks are detected on any link
- any link is deformed or otherwise damaged
- The minimum value of any link's diameter falls short
- the maximum value of the pitch dimension is exceeded at any point
- the chain is damaged by overheating or has been affected by weld splatter

Chains must **not** be repaired – they must be replaced by a new original chain. If it is desired to lengthen the chain, it must be replaced by a new and longer chain.

Replacement of the chain shall be performed professionally by an authorized repairer and the chain must meet the requirements stated in the standard EN 818-7, Grade T from the following manufacturers: Chaineries Limousines, Pewag, Thiele or Rud.

Repairs

The lever hoist must not be modified. Repairs must be carried out by specialists. Damaged parts must only be replaced with original Powertex spare parts. Order them through your dealer.

EC Declaration of conformity

SCM Citra OY

Asessorinkatu 3-7

20780 Kaarina, Finland

www.powertex-products.com

hereby declares that the POWERTEX product as described above is in compliance with EC Machinery Directive 2006/42/EC & EN 13157.

UK Declaration of conformity

SCM Citra OY

Asessorinkatu 3-7

20780 Kaarina, Finland

www.powertex-products.com

hereby declares that the POWERTEX product as described above is in compliance with the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 & BS EN 13157.

Checklist for periodic checks (normally yearly – more frequently if necessary)

Daily	Yearly	Inspection items	Inspection method	Note
Labels				
X	X	Rating plate	Visual	If the plate is hard to read - replace it
Function				
X	X	Raising and lowering function	Test without load	A low snapping noise should be audible
-	X	Raising and lowering function	Test with 125% of rated load over a distance of min. 300 mm.	The lever runs easily. Load chain sprocket and chain work well together Brake works. The chain does not twist or tangle Hand pulling on the lever feels even
X	X	Selector	Operation	Easy to reset
X	X	Pulling through	Operation	Function
Hooks				
X -	- X	Hook opening	Visual Measurement	Looks normal See Fig. 6 and Table 2
X	X	Deformation	Visual	No visible deformation
X	X	Hook bearing	Visual	No abnormal play
X -	- X	Wear, cracks, deformation and corrosion	Visual Measurement	No visible damage See Fig. 6 and Table 2
X	X	Hook latches	Visual	Works, spring undamaged
Chain				
X -	- X	Pitch	Visual Measurement	Looks normal. Measure in case of doubt. See Fig. 7 and Table 3
X -	- X	Wear	Visual Measurement	Looks problem-free. Measure in case of doubt. See Fig. 7 and Table 3
X	X	Deformation	Visual	No deformation. Measure in case of doubt.
X	X	Cracks etc.	Visual	No cracks
X	X	Rust	Visual	No rust
Housing				
X	X	Housing	Visual	No deformation and no rust
-	X	Operating lever	Visual	No deformation
-	X	Load chain sprocket	Visual after dismantling	No serious wear or cracks. No fractures or deformation
-	X	Bearings	Visual, testing	No damage, smooth running
-	X	Gears	Visual after dismantling	No serious wear or fractures
X	X	Chain stop	Visual	Must be free of deformation
Screws				
X	X	Screws, nuts, rivets, cotters etc.	Visual	Must not be missing. Tighten loose items. Replace as necessary
Brake				
-	X	Brake disk	Visual	Replace if worn
-	X	Brake screw	Visual	No serious wear
-	X	Pawl and ratchet	Visual	Replace worn parts. Carefully lubricate with grease.

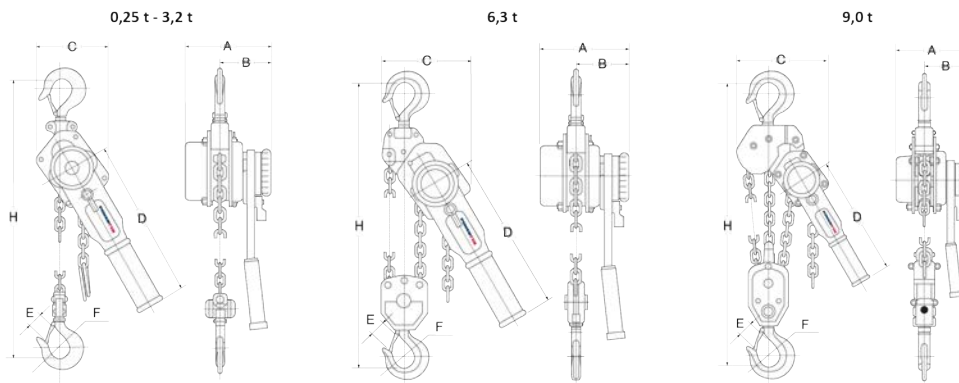
POWERTEX Polipasto de palanca PLH-S2 0,25 – 9 toneladas

Instrucciones de uso (ES)

Lea estas instrucciones de usuario antes de utilizar el polipasto de palanca. ¡Un uso inadecuado puede provocar situaciones peligrosas!

Indicaciones generales de seguridad

- Solo ser utilizado por un operario entrenado.
- No usar en ambientes explosivos o corrosivos.
- Rango de temperatura: -10°C hasta + 50°C.
- Comprobar el funcionamiento del polipasto de palanca antes de usarlo. Consulte «Comprobaciones diarias» en la página 9.
- No superar la carga máxima.
- El funcionamiento completo del sistema de frenado sólo se puede garantizar con una carga mínima de 30 kg para capacidades (CLT: carga límite de trabajo) de hasta 1 tonelada. Para capacidades (CLT) superiores a 1 tonelada, la carga mínima debe ser superior al 3 % de la capacidad nominal (CLT).
- Manejar el polipasto de palanca con cuidado. No tirar el polipasto ni dejar que se caiga al suelo.
- No usar el polipasto de palanca para labores de soldadura si está expuesto a la corriente o las salpicaduras de soldadura.
- El polipasto de palanca no debe emplearse para elevar personas.



Imag. 1 Esquema con dimensiones



Imag. 2 Descripción

Especificaciones técnicas (Ver imag. 1 esquema con dimensiones)

Modelo	WLL ton	Fuerza manual máx. (kg)	Cadena de carga (mm)	Número de ramales de reenvío	Peso* (kg)
PLH-S2/250KG	0,25	28,2	4,0 x 12,0	1	2,7
PLH-S2/500KG	0,5	24,8	5,0 x 15,0	1	5,2
PLH-S2/800KG	0,8	26,5	5,6 x 17,0	1	6,6
PLH-S2/1600KG	1,6	29,5	7,1 x 21,0	1	11,0
PLH-S2/3200KG	3,2	33,5	10,0 x 28,0	1	19,9
PLH-S2/6300KG	6,3	37,0	10,0 x 28,0	2	24,6
PLH-S2/9000KG	9	42,0	10,0 x 28,0	3	50,0
PLH-S2OLP/500KG	0,5	24,8	5,0 x 15,0	1	5,2
PLH-S2OLP/800KG	0,8	26,5	5,6 x 17,0	1	6,6
PLH-S2OLP/1600KG	1,6	29,5	7,1 x 21,0	1	11,0
PLH-S2OLP/3200KG	3,2	33,5	10,0 x 28,0	1	19,9
PLH-S2OLP/6300KG	6,3	37,0	10,0 x 28,0	2	24,6
PLH-S2OLP/9000KG	9	42,0	10,0 x 28,0	3	50,0

OLP = Protección de sobrecarga. * Con altura de elevación estándar de 1,5 m.

Dimensiones

WLL ton	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H min. (mm)
0,25	100	70	86	163	20	31	235
0,5	150	90	118	253	22	32	310
0,8	158	98	132	273	26	36	340
1,6	185	111	145	378	29	43	400
3,2	212	124	198	418	37	50	520
6,3	212	124	230	418	43	53	640
9	212	124	338	418	44	67	730

Factor de seguridad: 4:1.

Coefficiente de prueba dinámica: CLT x 1,5.

En general, conforme a EN 13157.

Funcionamiento

El gancho de carga se eleva o desciende accionando la palanca.

La carga permanecerá inmóvil cuando se suelte la palanca gracias a la reacción efectiva del freno.

Se debe respetar la fuerza manual máxima para evitar la sobrecarga del polipasto.

Las versiones de protección contra sobrecargas (OLP) están equipadas adicionalmente con un dispositivo que limitará la fuerza que se puede aplicar usando la palanca de trinquete.

Si el dispositivo OLP se activa, la palanca girará, pero el polipasto no continuará elevándose, solo será posible descender.

El dispositivo de protección contra sobrecargas viene ajustado de fábrica aprox. 1,3 x WLL y normalmente no es necesario ajustarlo.

Tirar de la cadena sin carga (ver imag. 2)

Asegurarse de que la cadena no tiene carga y coloque el selector en la posición neutra (N). Tire de la cadena a mano hasta la posición deseada.



¡Advertencia! Si el selector está en la posición ARRIBA o ABAJO cuando se tire de la cadena, la palanca podría girar como una hélice, y causar peligros.



¡Advertencia! Si el polipasto de palanca se utiliza con una carga demasiado ligera, la función de frenado no se activará. La carga debe ser al menos el 3 % de la carga máxima. Por ejemplo, es necesaria una carga mínima de 30 kg para que se active el freno con un polipasto de 1 tonelada. Para cargas ligeras, elija un polipasto de palanca más pequeño.

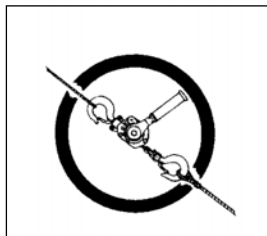
Si fuera imposible tirar de la cadena a pesar de que el selector esté en la posición neutra, podría ser necesario soltar primero el freno girando la rueda del freno en sentido contrario a las agujas del reloj. Si esto no ayuda, coloque el selector en la posición ABAJO, cargue un poco la cadena y tire de la palanca en sentido de las agujas del reloj. Después, vuelva a intentarlo sin carga, pero con el selector en la posición neutra.

Suspender el polipasto de palanca

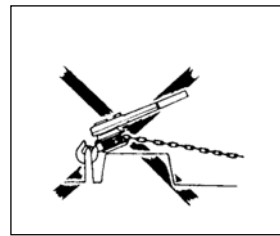
Asegúrese de que el polipasto está suspendido por una argolla, eslabón o similar con suficiente capacidad de carga. Con la cadena tensa, ambos ganchos deben estar alineados (imag. 3a).



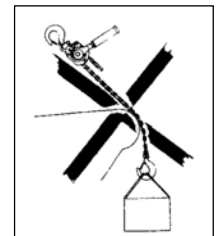
Nota: Ni el polipasto, ni los ganchos ni la cadena deben estar expuestos a tensiones de flexión (imag. 3b, 3c y 4).



Imag. 3 a



Imag. 3 b



Imag. 3 c

Acoplar las cargas

Comprobar bien el equipo antes de usarlo. Un acoplamiento inadecuado de las cargas puede ser muy peligroso (ver imágenes 4 a–e).



Usar únicamente correas y eslingas con suficiente capacidad de carga. Asegurarse de que la carga no está anclada al suelo ni está fijada de ninguna otra forma antes de elevarla.

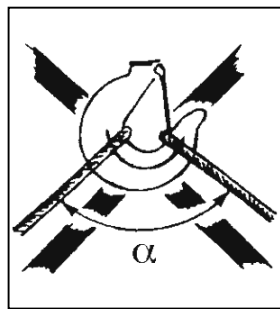
Subir/Tirar

Con el selector en la posición ARRIBA, maneje la palanca para tensar la cadena. Revisar la seguridad antes de subir la carga a la posición deseada. Si la carga es demasiado ligera como para subirla, retenga la rueda de freno hasta que oiga el chasquido. Ahora podrá subir la carga con solo una mano. Si se suelta la palanca durante la elevación, la carga se mantendrá en su posición actual por el freno de reacción. El polipasto de palanca también se puede utilizar para tirar de y fijar cargas.



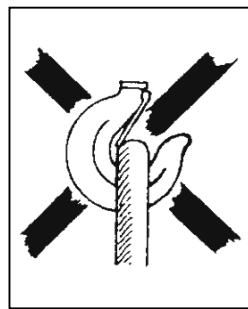
Imag. 4 a

¡La eslinga está aplicando carga a la punta del gancho!



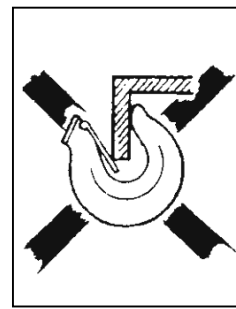
Imag. 4 b

¡Ángulo superior excesivo en la eslinga! α máx. 60°



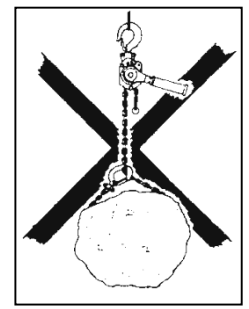
Imag. 4 c

¡Cierre del gancho obstruido!



Imag. 4 d

¡Punta del gancho expuesta a tensión de flexión adicional!



Imag. 4 e

¡La cadena de carga no debe emplearse como eslinga!

Precauciones de seguridad adicionales

- No alargar nunca la palanca de elevación con una tubería o similar. Aplique únicamente fuerza manual en la palanca. Si la carga parece muy pesada, use un polipasto de palanca mayor o reduzca la carga.
- Asegurarse de que no hay nadie debajo de la carga suspendida.
- No subir ni bajare la carga tanto que el gancho de carga o la argolla de parada toquen la carcasa del cuadernal.
- No colocar el selector en posición neutra si tiene carga.
- El polipasto no debe verse expuesto a tensiones dinámicas, por ejemplo, cuando una carga conectada al cuadernal se lanza desde una altura.
- No dejar sin supervisión un polipasto con carga suspendida.

Bajar

Con el selector en la posición ABAJO, manejar la palanca para bajar la carga. Esperar hasta que la cadena se haya liberado por completo de la carga antes de mover el selector a la posición neutra (N) para sacar rápidamente la cadena. (Ver «Tirar de la cadena sin carga»)

Advertencia: No sobrecargar el freno con prolongados descensos. Esto puede generar mal funcionamiento del freno.

Elevación múltiple

La elevación múltiple conlleva riesgos particulares. Serían aquellos casos en los que se emplean dos o incluso más cabestrantes simultáneamente para la misma carga. Pueden surgir daños materiales o lesiones por tensiones dinámicas y distribución no homogénea de la carga que hacen que los distintos cabestrantes se sobrecarguen. Por ese motivo, es imprescindible que una persona con experiencia en elevación múltiple supervise este tipo de elevación.

Es necesario conocer o calcular el peso total del objeto y su distribución de la carga.

Por una variedad de motivos, puede ser difícil determinar el centro de gravedad y, por consiguiente, la distribución de la carga que debe soportar cada polipasto. En los casos en los que haya que manipular cargas pesadas o voluminosas y no sea posible calcular todos los factores correctamente, se debe reducir en al menos el 25 % el límite de carga de trabajo máxima de cada cabestrante.

Inspecciones visuales diarias.

Después de trabajar cada día que se haya usado el polipasto de palanca, debería revisarse lo siguiente:

- ¿El polipasto de palanca está deformado o dañado de cualquier modo? ¿Faltan piezas?
- ¿Hay alguna deformación o cualquier otro daño visible en el dispositivo de suspensión (argolla, eslabón, perno o similar)?
- ¿Los ganchos están intactos o se ha abierto alguno? ¿Los cierres de los ganchos son correctos y funcionan bien?
- El selector debe funcionar sin problemas.
- Limpie el polipasto de palanca y engrase la cadena si fuera necesario.
- La cadena no debe presentar daños, es decir, no debe tener signos de desgaste ni eslabones deformados ni dañados.
- La cadena no debe estar torcida ni retorcida. Con los polipastos de palanca de dos diferenciales (6 toneladas) existe el riesgo de que la cadena se tuerza si el conjunto inferior del gancho termina enlazado en la eslinga de cadena (por lo general, al reajustar o mover el polipasto entre trabajos). Ver imagen 5.
- La cadena debe detenerse libre de cualquier deformación o daño.
- La función de frenado debe estar intacta.

En caso de fallo o avería, habrá que encargar la revisión y reparación del polipasto a un especialista antes de volver a utilizarlo.

Mantenimiento continuo: lubricación

Engrasar los cierres y los cojinetes del gancho. Engrasar el trinquete y la cremallera además del engranaje. La lubricación debe aplicarse con moderación y cuidado para no manchar con grasa el disco de freno. Engrasar la cadena para una mayor vida útil.

Comprobaciones periódicas

Las comprobaciones periódicas se suelen efectuar anualmente para detectar y solucionar posibles fallos. Si fuera necesario (p. ej. alta frecuencia de uso), se podrían realizar comprobaciones con mayor frecuencia. Ver «Lista de verificación para comprobaciones periódicas». Medir los ganchos y la cadena para detectar posibles cambios en su forma.

Comprobaciones de los ganchos (ver imag. 6 y tabla 2)

La dimensión de apertura E en los ganchos es importante. Un gancho con una dimensión máxima demasiado grande habrá estado expuesto a sobrecarga o sobrecalentamiento. Por lo tanto, no tendría la capacidad de carga necesaria. Además, puede que haya estado expuesto a un desgaste prolongado (dimensión K).

Será necesario desechar y sustituir los ganchos, si:

- se supera el valor E máximo (según la tabla 2).
- no se alcanza el valor K mínimo (según la tabla 2).
- el gancho está agrietado, deformado o dañado de cualquier modo.

Los ganchos defectuosos han de sustituirse antes de usar de nuevo el polipasto de palanca.

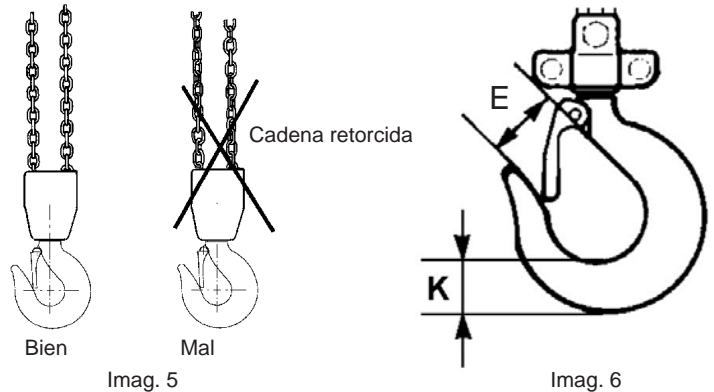
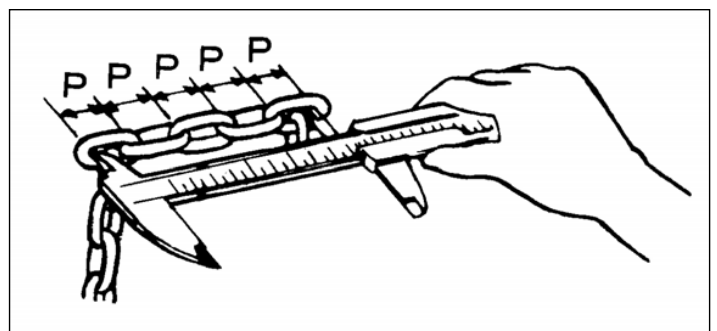


Tabla 2: Dimensiones del gancho

Carga máx. toneladas	0,25	0,5	0,8	1,6	3,2	6,3	9
Modelo	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2
Dimensión E nominal mm	24	25,5	30	33	41,5	47	55
Dimensión E máx. mm	26,4	28,0	33	36,3	45,6	51,7	60,5
Dimensión K nominal mm	15	19	25	29	39	44,5	62
Dimensión K min mm	13,5	17,1	22,5	26	35,1	40,0	55,8

Comprobar medición de la cadena (ver imag. 7 y tabla 3)

Revisar toda la longitud de la cadena por si hubiera eslabones deformados o dañados de cualquier modo. Realizar una medición de comprobación de los eslabones sospechosos. Medir las zonas desgastadas. Cada 300 mm (por lo general), medir la longitud interna de 5 eslabones (dimensión de paso 5xP, según la tabla 3).



Imag. 7 Comprobar las dimensiones de la cadena

Tabla 3: Dimensiones de la cadena

Carga máx. toneladas	0,25	0,5	0,8	1,6	3,2	6,3	9
Modelo	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2	PLH-S2
Diámetro de eslabón nominal mm	4,0	5,0	5,6	7,1	10,0	10,0	10,0
Diámetro de eslabón mín. mm	3,6	4,5	5,0	6,4	9,0	9,0	9,0
Dimensión de paso (5xP) nominal mm	60,0	75,0	85,0	105,0	140,0	140,0	140,0
Dimensión de paso (5xP) máx. mm	61,8	77,2	92,7	108,1	144,2	144,2	144,2

Será necesario desechar y sustituir la cadena, si:

- se detectan grietas en cualquier eslabón.
- algún eslabón está deformado o dañado de cualquier modo.
- algún eslabón no alcanza el valor mínimo del diámetro.
- se supera el valor máximo de la dimensión de paso en algún punto.
- la cadena está dañada por sobrecalentamiento o salpicaduras de soldadura.

Las cadenas **no** deben repararse. Se deben sustituir por una cadena nueva. Si se desea alargar la cadena, habrá que sustituirla por una nueva y más larga.

La cadena la debe sustituir con calidad profesional un reparador autorizado. La cadena debe cumplir los requisitos definidos en la norma EN 818-7, Grado T de los siguientes fabricantes: Chaineries Limousines, Pewag, Thiele o Rud.

Reparaciones

El polipasto de palanca no debe modificarse. Las reparaciones deberán realizarlas especialistas. Las piezas dañadas deben sustituirse únicamente por piezas de recambio Powertex originales. Encárguelas a través de su distribuidor.

Declaración de conformidad

SCM Citra OY
 Asessorinkatu 3-7
 20780 Kaarina
 Finland
www.powertex-products.com

por la presente declara que el producto POWERTEX descrito anteriormente cumple con la Directiva de Maquinaria EC 2006/42 / EC y EN 13157.

Lista de verificación para comprobaciones periódicas (por lo general, anuales - aunque pueden ser más frecuentes si fuera necesario)

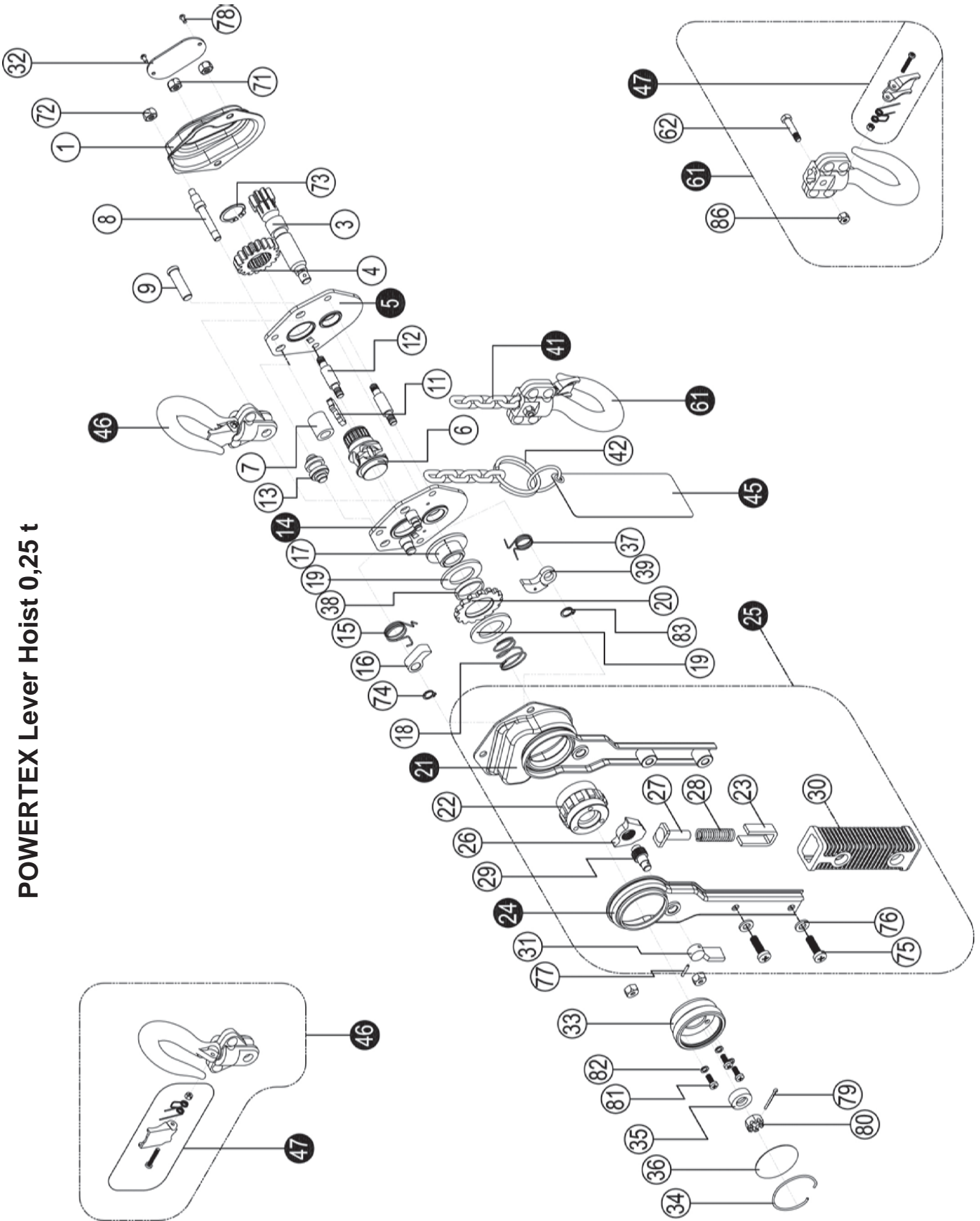
Diario	Anual	Elementos de inspección	Método de inspección	Nota
Etiquetas				
X	X	Placa de datos de servicio	Visual	Si es difícil leer la placa, cámbiela.
Funcionamiento				
X	X	Subir y bajar	Comprobar sin carga.	Debería oírse un suave chasquido.
-	X	Subir y bajar	Probado a 125 % de la carga nominal en una distancia mín. de 300 mm.	La palanca se mueve con facilidad. El piñón de la cadena de carga y la cadena funcionan bien juntos. El freno funciona. La cadena no se retuerce o enreda. Al tirar a mano de la palanca la sensación es homogénea.
X	X	Selector	Operación	Fácil de restablecer.
X	X	Tracción de la cadena de mano	Operación	Funciona.
Ganchos				
X	-	Apertura del gancho	Visual	Parece normal.
-	X		Medición	Ver imag. 6 y tabla 2.
X	X	Deformación	Visual	Sin deformación visible.
X	X	Cojinete del gancho	Visual	Sin holgura anómala.
X	-	Desgaste, grietas, deformación y corrosión	Visual	Sin daños visibles.
-	X		Medición	Ver imag. 6 y tabla 2.
X	X	Pestillo de gancho	Visual	Funciona, muelle no dañado.
Cadena				
X	-	Paso	Visual	Parece normal. Medir en caso de duda.
-	X		Medición	Ver imag. 7 y tabla 3.
X	-	Desgaste	Visual	No parece presentar problemas. Medir en caso de duda.
-	X		Medición	Ver imag. 7 y tabla 3.
X	X	Deformación	Visual	Sin deformación. Medir en caso de duda.
X	X	Grietas, etc.	Visual	Sin grietas
X	X	Óxido	Visual	Sin óxido
Carcasa				
X	X	Carcasa	Visual	Sin deformación ni óxido.
-	X	Palanca operativa	Visual	Sin deformación.
-	X	Piñón de la cadena de carga	Visual después de desmontar	Sin desgaste grave ni fracturas. Sin fracturas ni deformación.
-	X	Cojinetes	Visual, comprobación	Sin daños. Funcionan correctamente.
-	X	Engranajes	Visual después de desmontar	Sin desgaste grave ni fracturas.
X	X	Terminación de cadena	Visual	No debe presentar ninguna deformación.
Tornillos				
X	X	Tornillos, tuercas, remaches, chavetas, etc.	Visual	No deben faltar. Apretar los elementos flojos. Cambiar si fuera necesario.
Frenos				
-	X	Disco de freno	Visual	Cambiar si está desgastado.
-	X	Husillo de freno	Visual	Sin desgaste grave.
-	X	Trinquete y cremallera	Visual	Cambiar las piezas desgastadas. Lubricar cuidadosamente con grasa.

POWERTEX Lever Hoist PLH-S2 – Parts 0,25 t

When ordering parts, specify model, WLL, pos number and the quantity needed.

When ordering chain, also specify lifting height.

If the load chain has been damaged or worn out the load sheave probably has to be replaced.



POWERTEX Lever Hoist 0,25 t

Parts list 0,25 t

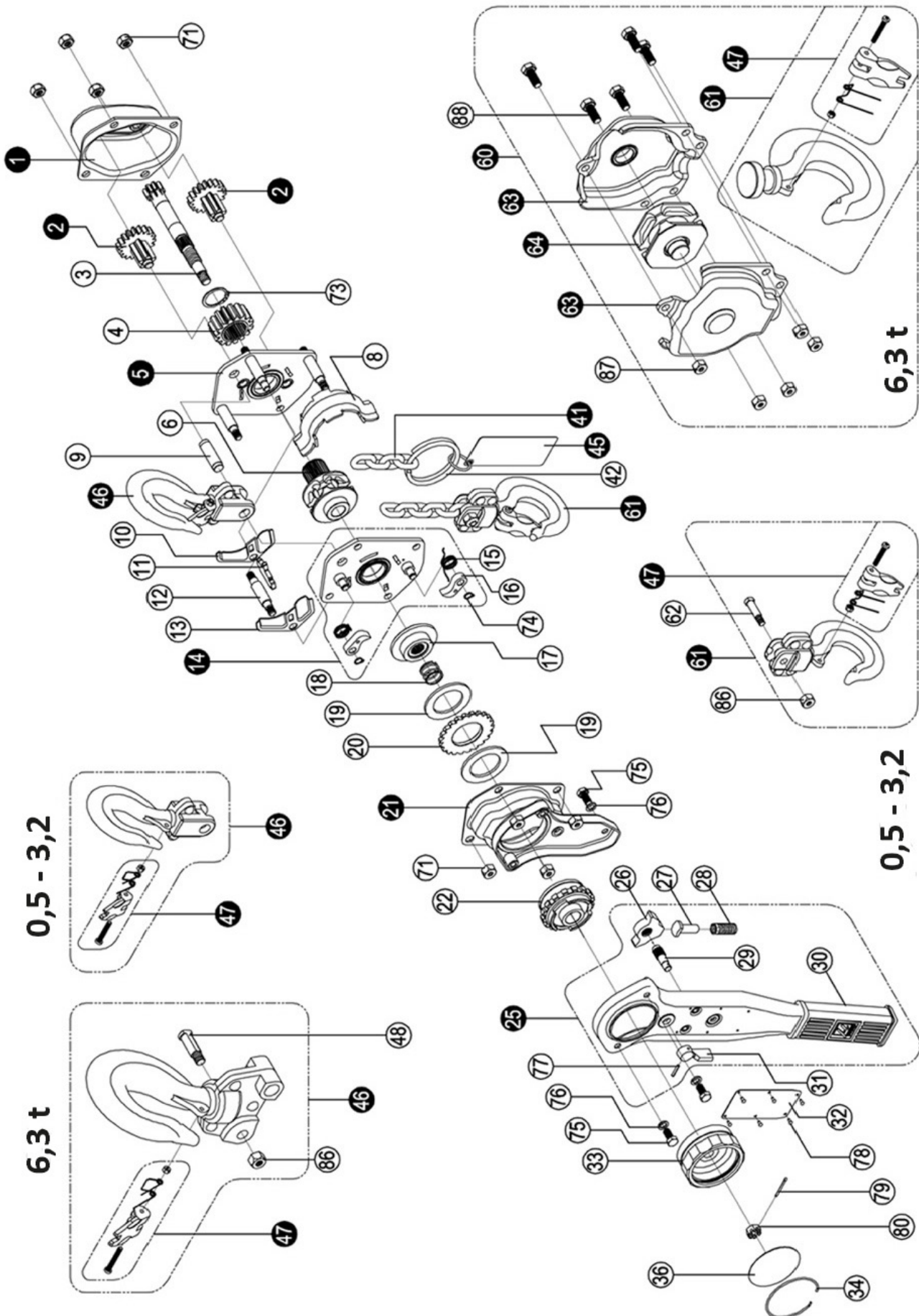
Pos	Description
1	Gear cover
3	Drive shaft
4	Splined gear
5	Right side plate assy
6	Load chain sprocket
7	Bushing
8	Stay bolt B
9	Pin for tophook
10	Bushing B
11	Chain stripper
12	Stay bolt A
13	Guide roller
14	Left side plate assy
15	Pawl spring B
16	Pawl
17	Disk hub
18	Free spring
19	Friction disk
20	Ratchet disk
21	Left lever handle assy
22	Change over gear
23	Spring seat
24	Right lever handle assy
25	Handle assy
26	Change over pawl
27	Spring shaft
28	Change over spring
29	Selector shaft
30	Handle rubber grip
31	Selector lever
32	Name plate
33	Hand wheel
34	Steel wire retainer
35	Step washer
36	Hand wheel name plate
37	Pawl spring
38	Washer
39	Pawl
41	Load Chain
42	Chain ring
45	Warning plate assy
46	Top hook assy
47	Safety latch assy
61	Bottom hook assy
62	Bottom hook pin
71	Nylon lock nut
72	Nylon lock nut
73	Circlip for shaft
74	Circlip for shaft
75	Cross head screw
76	Flat washer
77	Spring pin
78	Name plate rivet
79	Split pin
80	Hexagon nut
81	Cross head screw
82	Light spring washer
83	Cliclip for shaft
86	Nylon lock nut

POWERTEX Lever Hoist PLH-S2 – Parts 0,5 – 6,3 t

When ordering parts, specify model, WLL, pos number and the quantity needed.

When ordering chain, also specify lifting height.

If the load chain has been damaged or worn out the load sheave probably has to be replaced.



Parts list 0,5 – 6,3 t

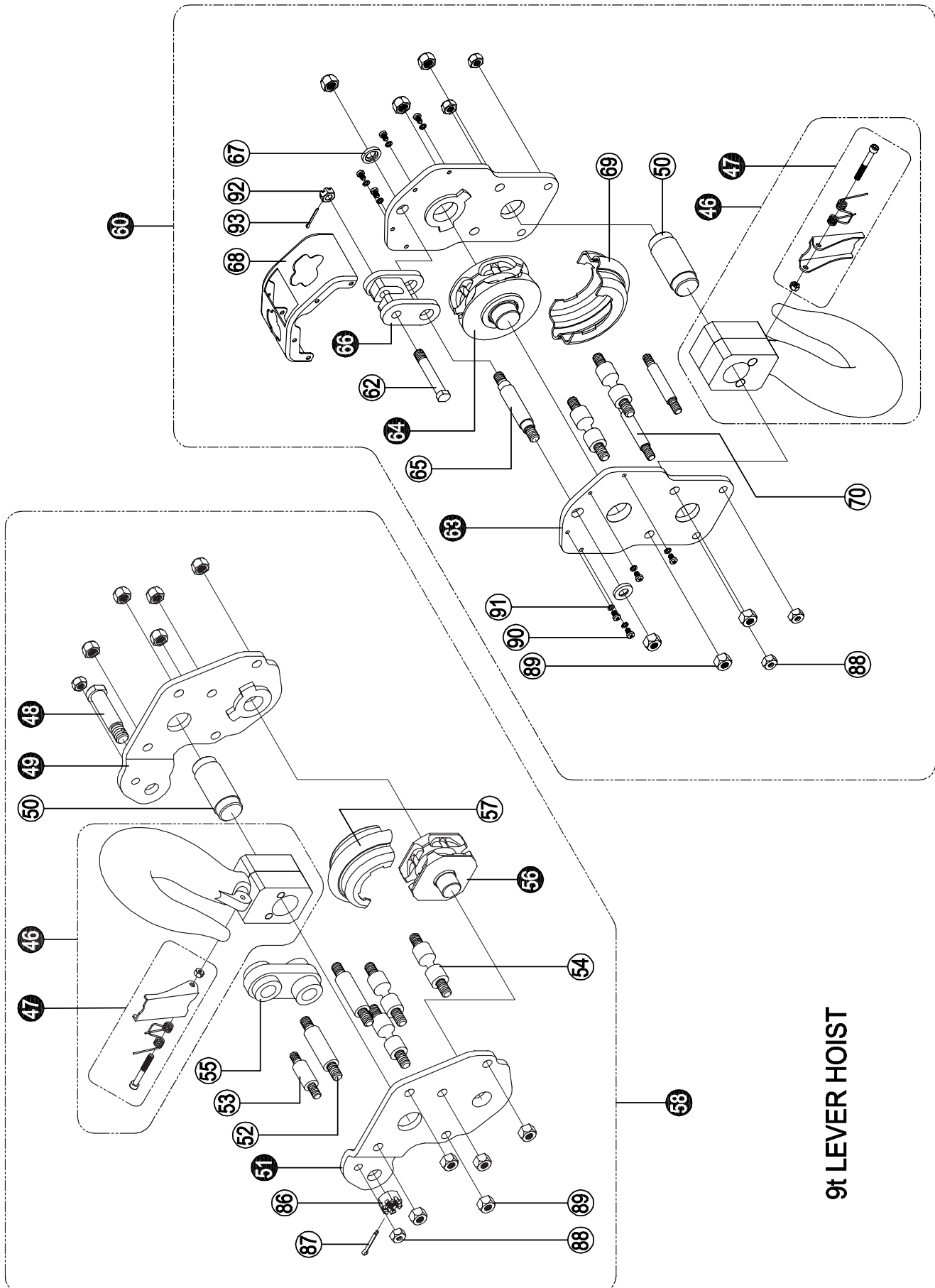
Pos	Description
1	Gear cover assy
2	Disc gear assy
3	Drive shaft
4	Splined gear
5	Right side plate assy
6	Load chain sprocket
8	Chain guide
9	Top hook shaft
10	Chain leader A
11	Chain stripper
12	Stay bolt B
13	Chain leader B
14	Left side plate assy
15	Pawl spring
16	Pawl
17	Brake seat
18	Free spring
19	Friction plate
20	Ratchet wheel
21	Ratchet wheel cover assy
22	Changeover ratchet wheel
25	Handle assy
26	Changeover pawl
27	Spring pin
28	Changeover spring
29	Selector plate shaft
30	Handle rubber grip
31	Selector plate
32	Name plate
33	Hand wheel
34	Steel wire retainer
36	Hand wheel name plate
41	Load Chain
42	Chain ring
45	Warning plate assy
46	Top hook assy
47	Safety latch assy
48	Top hook pin
60	Bottom hook assy
61	Hook assy
62	Bottom hook pin
63	Bottom hook connector assy
64	Idler sheave assy
71	Metal lock nut
73	Circlip
74	Circlip
75	Bolt
76	Light spring washer
77	Spring pin
78	Name plate rivet
79	Split pin
80	Hexagon nut
86	Metal lock nut
87	Metal lock nut
88	Bolt

POWERTEX Lever Hoist PLH-S2 – Parts 9 t

When ordering parts, specify model, WLL, pos number and the quantity needed.

When ordering chain, also specify lifting height.

If the load chain has been damaged or worn out the load sheave probably has to be replaced.



9t LEVER HOIST

Parts list 9 t

Pos	Description
1	Gear cover assy
2	Disc gear assy
3	Drive shaft
4	Splined gear
5	Right side plate assy
6	Load chain sprocket
8	Chain guide
9	Top hook shaft
10	Chain leader A
11	Chain stripper
12	Stay bolt B
13	Chain leader B
14	Left side plate assy
15	Pawl spring
16	Pawl
17	Brake seat
18	Free spring
19	Friction plate
20	Ratchet wheel
21	Ratchet wheel cover assy
22	Changeover ratchet wheel
25	Handle assy
26	Changeover pawl
27	Spring pin
28	Changeover spring
29	Selector plate shaft
30	Handle rubber grip
31	Selector plate
32	Name plate
33	Hand wheel
34	Steel wire retainer
36	Hand wheel name plate
41	Load Chain 10x28
42	Chain ring
45	Warning plate assy
46	Hook assy
47	Safety latch assy

48	Top hook pin
49	Beam for hook connector- Right
50	Hook shaft
51	Beam for hook connector- Left
52	Stay bolt A
53	Short stay bolt
54	Stay bolt B
55	Hanger plate
56	Upper idler sheave assy
57	Cover for idler sheave
58	Top hook assy
60	Bottom hook assy
62	Bottom hook pin
63	Plate for hook connector
64	Bottom idler sheave assy
65	Bolt
66	Hanger plate
67	Spacer washer
68	Protection cover
69	Cover for idler sheave
70	Bolt
71	Metal lock nut M12
73	Circlip 42
74	Circlip 9
75	Hexagonal head bolt M8x14
76	Light spring washer
77	Spring pin 3x18
78	Name plate rivet 2.5x6
79	Split pin 2.5x25
80	Hexagon recess nut M12
86	Hexagon recess nut M16
87	Split pin 4x28
88	Metal lock nut M10
89	Metal lock nut M12
90	Cross head screw M5x10
91	Light spring washer 5
92	Hexagon recess nut M12
93	Split pin 2.5x25

CertMax+

The CertMax+ system is a unique leading edge certification management system which is ideal for managing a single asset or large equipment portfolio across multiple sites. Designed by the Lifting Solutions Group, to deliver optimum asset integrity, quality assurance and traceability, the system also improves safety and risk management levels.



Marking

The POWERTEX Lever Hoist is equipped with a RFID (Radio-Frequency Identification) tag, which is a small electronic device, that consist of a small chip and an antenna. It provides a unique identifier for the product.



The POWERTEX Lever Hoist is **CE** and **UKCA** marked.

Standard: EN 13157



Warning tag

The warning tag shows some specific and important situations, in which you must pay special attention, when using POWERTEX Chain Blocks and Lever Hoists.



User Manuals

You can always find the valid and updated User Manuals on the web. The manual is updated continuously and valid only in the latest version.

NB! The English version is the Original instruction.

The manual is available as a download under the following link:
www.powertex-products.com/manuals



Product compliance and conformity

SCM Citra OY
Asessorinkatu 3-7
20780 Kaarina
Finland
www.powertex-products.com



POWERTEX

www.powertex-products.com