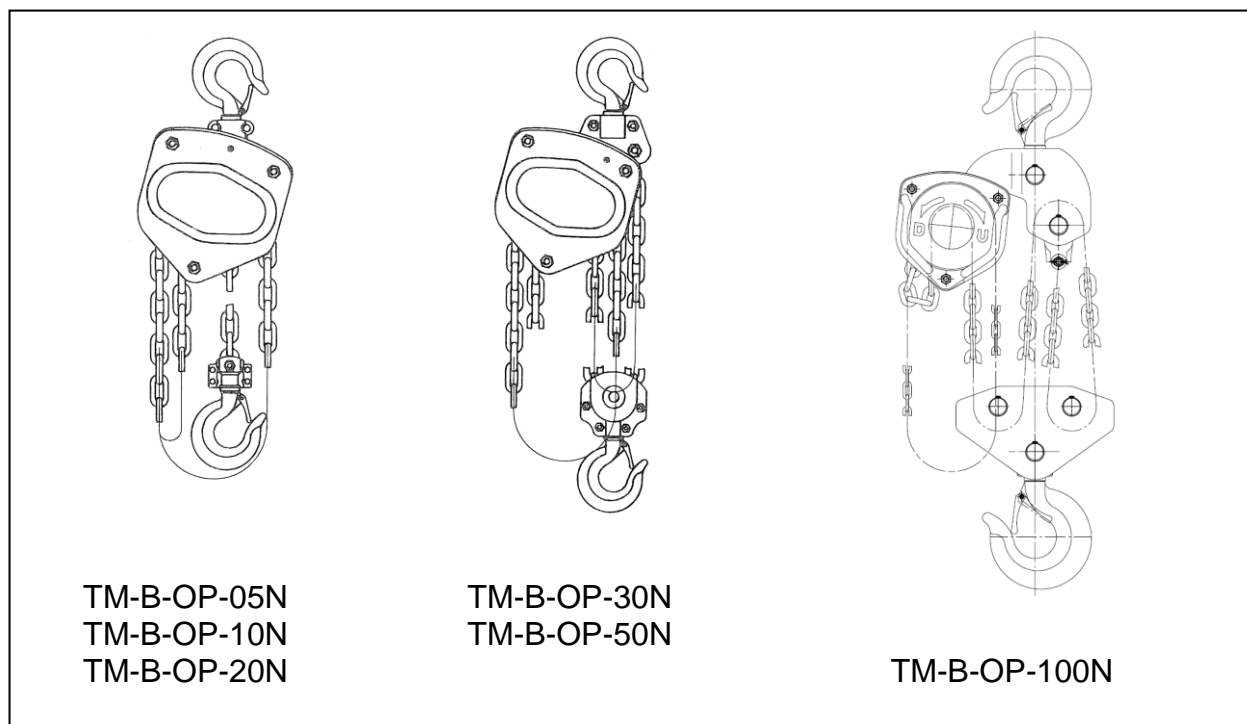


Manual de uso

Polipasto de cadena TM

Original en el sentido de la Directiva de Máquinas CE#



Señalización de los cambios respecto a la edición anterior



Los polipastos de cadena TM responden a la directiva para maquinaria de la CE 2006/42/CE y han sido aprobados por la Oficina de Certificaciones del TÜV en Renania-Palatinado.

Antes de usar el polipasto / tecele manual TM, lea estas instrucciones de uso, contienen importantes informaciones sobre la seguridad y manipulación.

Advertencia

Los polipastos de cadena TM no son aptos para elevación, suspensión o transporte de personas, ¡por lo que no deben ser usados para este propósito!
El uso inadecuado puede provocar la caída de pesos, causando severas lesiones o heridas mortales.

1 Información general

Los polipastos de cadena TM son utilizados, entre muchas otras aplicaciones, en la construcción, la minería, la navegación y otros sectores industriales.

Las características generales son:

- seguridad contra sobrecarga
- doble sistema automático de freno de seguridad
- cadena de acero fino según EN 818-7, ejecución T, electrogalvanizada

2 Advertencias de seguridad

Las siguientes indicaciones de seguridad dan un resumen sobre el método de manipulación general para la operación segura de los montacargas de cadenas TM. La no observación de estas advertencias de seguridad puede tener como consecuencias la muerte, heridas graves o daños materiales.

1. El polipasto / tecla manual sólo puede ser operado por las personas instruidas en las medidas de seguridad y en su uso.
2. Los operadores tienen que conocer las normas de prevención de accidentes (UVV) aplicables "La operación del dispositivos con capacidad de carga", así como conocer y estar instruido en el manual de operación. El montaje y el desmontaje lo deben realizar solamente las personas autorizadas según las reglas de la asociación profesional (BGR) 500, capítulo 2.8.
3. Verifique si los puntos de colgamiento pueden soportar las cargas que se deben realizar.
4. No están permitidos los cambios, las modificaciones o construcciones.
5. Un polipasto que presente señales de desgaste o daños, no debe ser puesto en servicio. Tampoco puede utilizarse en el caso de que los trinquetes de seguridad del gancho no se encuentren en perfectas condiciones de funcionamiento.
6. Controle el polipasto de forma minuciosa regularmente y
7. reemplace aquellas piezas gastadas o dañadas.
8. Engrase periódicamente las piezas móviles y la cadena. Mantenga el área de frenos dentro de la caja libre de grasa y suciedad.
9. Nunca haga uniones inadmisibles de los extremos de la cadena.
10. Sólo eleve cargas que sean menores o iguales a la capacidad de carga del polipasto / tecla manual (vea el capítulo de "DATOS TÉCNICOS").
11. Si requiere levantar una carga con dos polipastos de cadena al mismo tiempo, la capacidad de carga de cada uno debe ser, por lo menos, igual al peso de la carga.
12. Las cargas se deben sujetar según el BGI 556 - "Información de la asociación profesional para topes".
13. Nunca use la cadena de carga del polipasto como cabrestillo, es decir, para asegurar o amarrar alguna carga o componente.
14. Nunca use un polipasto si la carga a levantar no está justo debajo del gancho. Nunca lo use para "arrastrar o estirar lateralmente"
15. No está permitido el giro según el funcionamiento de la carga en el gancho y/o el giro del montacargas de cadena en el gancho de colgamiento.
16. Nunca use un polipasto / tecla manual con la cadena retorcida, anudada, enredada o dañada.
17. Asegúrese de que la carga esté asentada correctamente en el gancho y que el pestillo esté asegurado.
18. La punta del gancho no debe soportar la carga.

19. Nunca permita que la cadena se deslice sobre un canto.
20. Siempre observe la carga cuando esté usando el polipasto / tecele manual.
21. Siempre asegúrese de que ni usted, ni otras personas se encuentren en la zona de movimiento de la carga (zona de peligro).
22. Nunca eleve cargas sobre personas.
23. Para bajar una carga, se debe accionar lentamente la cadena.
24. Nunca se debe bajar la carga sacudiéndola.
25. No se debe hacer balancear una carga suspendida.
26. No deje nunca sin vigilancia una carga suspendida en el polipasto / tecele manual.
27. Nunca se debe soldar o cortar junto a una carga que está suspendida.
28. El polipasto manual no puede ser utilizado en trabajos de soldadura.
29. Ponga el polipasto / tecele manual fuera de servicio si se producen ruidos inhabituales, si salta la cadena o si se atasca.
30. El polipasto / tecele manual es sólo para accionamiento manual.
31. Se debe asegurar el polipasto / tecele manual cuando se encuentre fuera de servicio o después de ser usado, para así evitar su operación indebida o no autorizada.
32. No eliminar o tapar las etiquetas de advertencia existentes.
33. No limpiar los polipastos con agua ni con un limpiador de alta presión.
34. No utilice el montacargas de cadena para elevar materiales peligrosos, como por ejemplo materiales radioactivos o inflamables.
35. Campo de temperatura para uso: -10 °C a +50 °C.
36. Con temperaturas de uso bajo 3 °C se debe verificar el freno de helada.
37. Con grandes distancias con el gancho (> 3m) puede suceder un recalentamiento de las pastillas de freno cuando se baja continuamente. Realice descansos de enfriamientos.
38. Temperatura de almacenamiento: 0 °C a +40 °C.
39. ¡Considere aquí las normas nacionales y adicionales que no fueron mencionadas aquí!

3 Primera puesta en servicio

Antes de la primera puesta en servicio, el propietario o usuario debería comprobar los contenidos específicos de las disposiciones nacionales o de cualquier otra disposición que tenga relación con una adecuada aplicación del polipasto / tecele manual. Antes de la primera utilización se deben leer las instrucciones de uso, así como también las etiquetas adheridas al polipasto / tecele manual para evitar una utilización inadecuada. Por lo demás, se han de observar los puntos siguientes:

- antes de la primera puesta en servicio, es esencial revisar el polipasto para detectar posibles daños que se hayan producido durante el transporte;
- Verificación visual y de función por un experto.
- compruebe en un polipasto / tecele manual de segunda mano las inspecciones protocoladas y la documentación pertinente;
- la cadena de carga debe ser engrasada antes de la primera puesta en servicio.
- Fijación de los intervalos de verificación y la próxima fecha de verificación. Los montacargas de cadena se deben identificar con un aviso sobre la próxima verificación.
- Elimine el embalaje de conformidad con las disposiciones locales. #

Ajuste después de colgar el montacargas de la cadena manual el final inferior de la cadena manual en una altura de 500-1000mm desde el suelo. Dado el caso reduzca la

cadena manual, doblando lateralmente el eslabón de cierre no soldado, reducir la cadena manual como corresponda y volver a doblar el eslabón de cierre. Los eslabones de cadena normales no son aptos para ser utilizados como eslabón de cierre. #

4 Manipulación

Antes de cada maniobra de carga, el freno de carga debe ser correctamente controlado en funcionamiento. Para ello, la carga debe ser ligeramente elevada y luego detenida. Posicione el polipasto / tecla manual entre la carga a levantar y la suspensión en el centro de gravedad de la carga. Asegúrese de que los ganchos estén correctamente enganchados y que las lengüetas de seguridad estén bien encajadas.

Asegúrese de que las cadenas y los ganchos no estén retorcidos ni presenten nudos o grietas.

Elevación de la carga:

Asegúrese de que ninguna persona esté en las cercanías y de que no haya ninguna posibilidad de bloqueo directamente en la zona de movimiento de la carga. Comience la elevación tirando lentamente de la cadena manual en la dirección "U" - 'U/elevar' -.

Bajada de la carga:

Asegúrese de que ninguna persona esté en las cercanías y de que no haya ninguna posibilidad de bloqueo directamente en la zona de movimiento de la carga. Tire de la cadena manual en la dirección opuesta, "D" - 'Down/bajar'. Puede que sea necesario aplicar un poco más de fuerza para que se liberen los discos de freno.

Después del uso:

Saque los cuerpos extraños o suciedad de la cadena y del polipasto / tecla manual. Revise la cadena, los ganchos y las lengüetas de seguridad para cerciorarse de que el aparato puede volverse a usar. Almacene el polipasto / tecla manual sin carga en un lugar limpio y seco.

Acoplamiento de resbalamiento:

El embrague de resbalamiento está ajustado de fábrica a aprox. 1,6 x WLL, y le sirve solamente a la protección de sobrecarga de la montacargas de palanca.

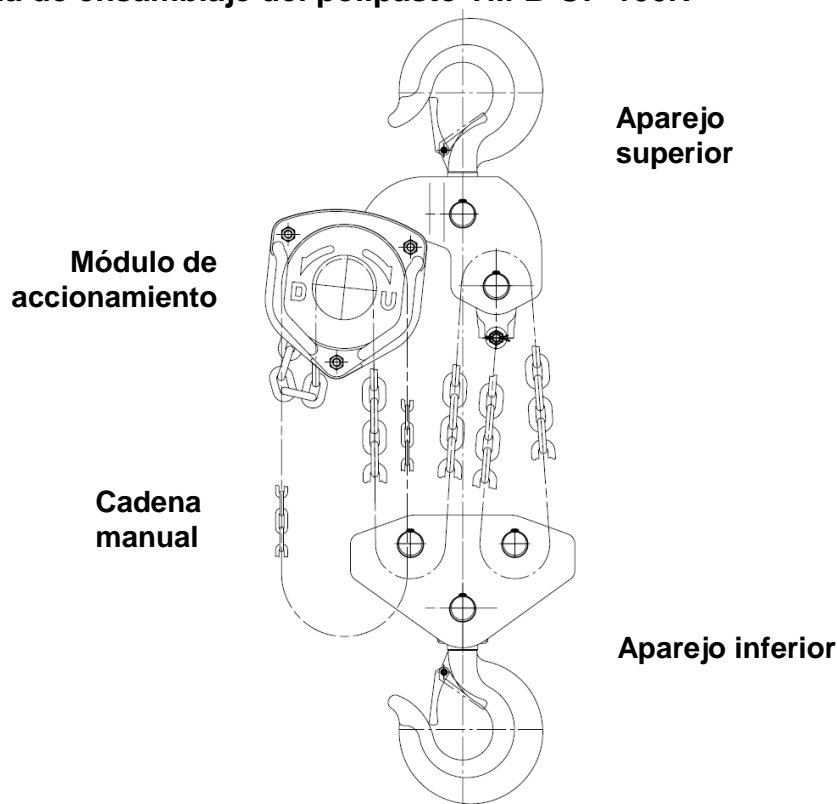
Ella no se debe utilizar o operar operativamente. El ajuste del acoplamiento de resbalamiento solamente puede ser realizado por el fabricante o personal técnico autorizado. No está permitido realizar comprobaciones recurrentes del ajuste del acoplamiento de resbalamiento en periodos cortos (p.e. después del alquiler).

5 Montaje de la cadena

1. Limpie la cadena que se debe montar, así como las piezas del montacargas de cadena, las cuales hacen contacto con la cadena.
2. Introduzca el primero eslabón en la posición parada (vertical hacia la rueda de cadena) **entre** la rollos de guía de cadenas y la rueda de cadena. **Considere que los cordones de soldadura muestran radial hacia afuera en los siguientes eslabones verticales**. Gire la rueda manual que el 2º. eslabón que se pueda tomar horizontal desde el siguiente bolso de la rueda de cadena.
3. Continúe con los movimientos de giro hasta que salgan suficientes eslabones de cadena por el otro lado de la carcasa para realizar con los siguientes pasos.

4. Considere el posicionamiento correcto de ambos trayectos de cadena según el rodillo guía de cadena. **Durante la operación ajuste la carcasa según la carga. ¡Luego ningunos de los eslabones debe tocar los pernos de carcasa bajo carga! ¡La cadena tiene que estar posicionada debajo del rodillo guía de cadena!**
5. Guíe el final de cadena del trayecto de carga con la realización de 1 trayecto en la consola del equipo de gancho y fíjelo con el perno de cadena. Asegurar el perno de cadena por la tuerca autofrenable.
6. Guíe la final de cadena del trayecto de carga con la realización de 2 trayectos por la rueda de cadena de la botella inferior. Considere en eso el ajuste correcto de la posición en la entrada hacia la rueda de cadena de accionamiento, que el trayecto de cadena no está torcido.
7. Guíe el final de cadena del trayecto de carga en el TM-B-OP-100 por las ruedas de cadenas de la botella inferior y superior como corresponda al próximo lado del esquema de cizallamiento presentado. Considere en eso siempre el ajuste correcto de las entradas hacia la rueda de cadena de accionamiento de la manera que los trayectos de cadena no están torcidos.
8. Fije el final de cadena suelto con el perno en la guarnición del final de cadena de la carcasa. En la realización de 2 tramos se fija el final de cadena que proviene de la botella inferior en el colgamiento superior de gancho con el perno. Observe que los tramos de cadena no están torcidos. En caso necesario se debe reducir la cadena por un eslabón. Asegure el perno de cadena por un nuevo pasador.
9. Realice una prueba de funcionalidad con poca carga. Controle los tramos de cadena que no estén torcidos, que la cadena no toca el perno de carcasa y se desliza libre de errores debajo de los rodillos guía de cadenas.

Esquema de ensamblaje del polipasto TM-B-OP-100N



Al montar la cadena hay que tener en cuenta, que el cordón de la soldadura de los eslabones verticales en las ruedas de la cadena del módulo de accionamiento y el aparejo superior apunten hacia afuera.

Por razones de diseño, en el aparejo inferior este montaje únicamente es posible en una polea.

La cadena de carga no puede estar retorcida entre sus dos extremos de fijación.

6 Control y verificaciones

Antes de cada uso, el polipasto / tecle manual debe ser inspeccionado visualmente por el personal de servicio o de mantenimiento para detectar posibles daños o mal funcionamiento.

Servicio:

Ponga atención a señales visuales o ruidos anormales que indiquen posibles problemas. No ponga el polipasto / tecle manual en servicio si la cadena de carga no se mueve libremente por el polipasto / tecle manual. Observar si se escucha un sonido de "clic", si existen atascamientos o el funcionamiento no es correcto. El ruido de "clic" del pestillo de bloqueo en la rueda de trinquete es normal cuando se eleva una carga. Inspeccionar la cadena si se traba, salta o produce un ruido excesivo. Cerciórese de que la cadena manual pueda moverse libremente, no se atasque y no presente daños. Si el problema persiste, envíe el polipasto / tecle manual a alguno de los Servicios Técnicos señalados a efectos de inspección y reparación. No poner el polipasto / tecle manual en funcionamiento antes de que los defectos hayan sido eliminados.

Cadena de carga:

Compruebe que los eslabones de la cadena de carga no presenten curvaturas, grietas, fisuras y muescas, corrosión y desgastes. La cadena se ha de cambiar si el paso ha aumentado en más del 3 % o el diámetro promedio del cable se ha reducido en más del 10 %.

Compruebe la lubricación de la cadena, y si fuera necesario, lubríquela. La falta de limpieza y lubricación de la cadena puede ocasionar fallos y el desgaste prematuro de la misma. Cuando la cadena está sucia y sin lubricación, esto puede llevar al desgaste prematuro y luego la avería de la cadena. Lubrique la cadena, por ejemplo con aceite mineral según DIN 51502 CLP 220 o cuando existen un ambiente de polvo o suciedad con un medio de lubricación seco, por ejemplo Unimoly C 220 Spray.



Ganchos:

Los ganchos deben ser inspeccionados para comprobar si presentan daños o desgastes.

Los ganchos se han de cambiar si la abertura de su boca se ha dilatado en más del 10 % o la altura de la caña en la base del gancho se ha reducido en un 5 % en relación a la altura que tenía de nuevo. Si el pestillo de seguridad sobrepasa la punta del gancho hacia afuera del mismo, significa que el polipasto / tecle manual ha sido sobrecargado y debe ser reemplazado. Compruebe si los ganchos se pueden girar fácil y suavemente. Revise el funcionamiento de los pestillos de seguridad.

Embrague de resbalamiento:

El embrague de resbalamiento no se ajusta o se reajusta con el uso adecuado del equipo. El se puede reemplazar solamente como unidad completa y luego se tiene que verificar en el estado instalado por un personal experto.

Engranaje:

El engranaje es libre de mantenimiento.

Las verificaciones y conservaciones se deben realizar por el operador.

El polipasto de palanca ha de ser inspeccionado por lo menos una vez al año por una entidad autorizada. Para cada polipasto se debe llevar una documentación de inspección, donde estén contenidas todas las comprobaciones realizadas.

El polipasto / tecla manual debe ser nuevamente certificado a más tardar cada 4 años. También debe realizarse una nueva certificación después de efectuar una reparación, la cual solamente puede ser llevada a cabo por una entidad autorizada. En este caso, remítase, donde encontrará las direcciones de referencia.

7 Conservación y reparación

Las reparaciones necesarias del polipasto / tecla manual sólo pueden ser efectuadas por un servicio técnico autorizado. En este caso, remítase donde encontrará las direcciones de referencia.

Reemplazo de la cadena de carga:

Descargue el montacargas manual y retire los pernos de cadena en la guarnición del gancho y/o en la consola de colgamiento en el paso de 2 tramos, así como en la guarnición del final de cadena. Deje que la cadena usada pase por el montacargas manual en la dirección de elevación o reducción, y tire dado el caso la cadena por la botella inferior y superior. Monte la nueva cadena según las informaciones en el capítulo 5.

Reemplazo del gancho de carga/guarnición del gancho (1 tramo):

La guarnición del gancho se puede reemplazar solamente como unidad. Descargue el perno de cadena de la consola de la guarnición del gancho. Introduzca el final de cadena en la consola de la nueva guarnición del gancho, e introduzca un nuevo perno de cadena en la perforación de la consola y por el último eslabón de cadena. Asegure el perno de cadena con una nueva tuerca autofrenable.

Reemplazo del gancho de carga/botella inferior (2 tramo):

Descargue la montacargas y abra los tornillos de la consola de la botella inferior. Abra una parte de la consola de la botella inferior y retire el gancho. Coloque el nuevo gancho con su toma correctamente en la consola de la botella inferior. Cierre la consola de la botella inferior con su mitad. Observe en eso que la toma de gancho y el perno de rueda de cadena están en la toma prevista. Coloque nuevamente los tornillos y asegúrelos con nuevas tuercas autofrenables.

Reemplazo del gancho de colgamiento:

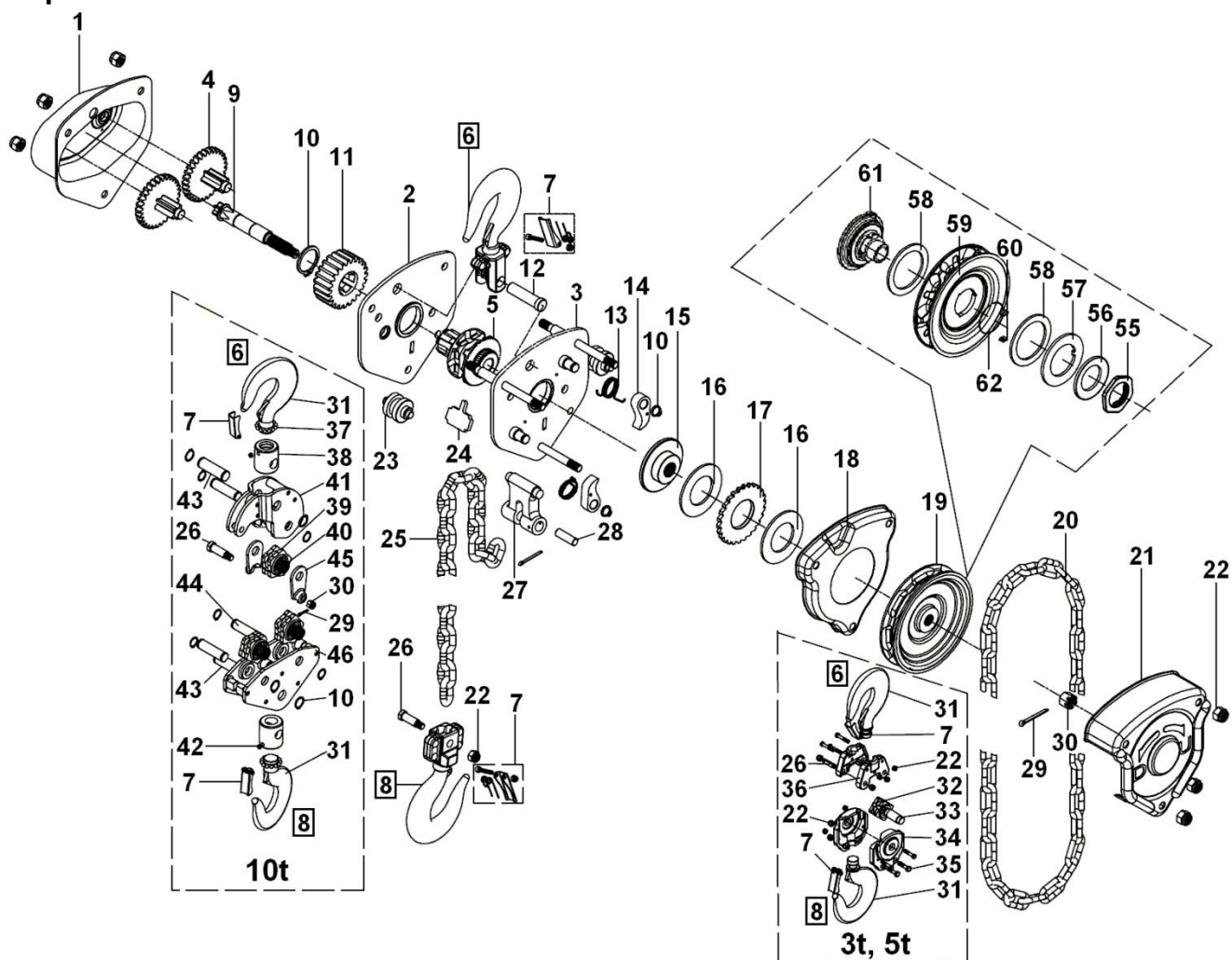
Para el reemplazo del gancho de colgamiento hay que abrir la carcasa. Por eso este trabajo se debe realizar solamente por un experto autorizado. En este caso comuníquese con una dirección de servicio.

Eliminación:

Casi todos los componentes están compuestos de metal y deberían eliminarse correspondientemente según las disposiciones de desguace locales.

THIELE GmbH & Co. KG no asume responsabilidad alguna por averías o daños que puedan ser producidos por la utilización incorrecta de los productos o la inobservancia de las documentaciones de los productos. La propiedad intelectual de esta documentación sigue siendo de THIELE GmbH & Co. KG. Es punible cualquier utilización no autorizada por el autor (p. ej. la reproducción) y obliga a la indemnización por daños y perjuicios.

Repuestos



No	Denominación	No	Denominación	No	Denominación
1	Tapa del engranaje	19	Rueda de cadena manual	37	Rodamiento de bolas gancho
2	Placa carcasa lado engranaje	20	Cadena manual	38	Tuerca del gancho
3	Placa de la carcasa lado rueda de mano	21	Tapa de la carcasa rueda de mano	39	Rueda de cadena aparejo superior/inferior
4	Escalón rueda dentada	22	Tuerca hexagonal	40	Rodamiento de agujas rueda de
5	Rueda de cadena completa	23	Guía protectora	41	Consola suspensión gancho
6	Gancho de suspensión	24	Rascador	42	Tornillo
7	Pestillo de seguridad completo	25	Cadena	43	Perno del gancho
8	Gancho	26	Perno	44	Perno de la rueda de cadena
9	Árbol del motor	27	Guarnición extremo cadena	45	Chapa de suspensión
10	Anilla de fijación	28	Perno guarnición extremo cadena	46	Consola aparejo inferior
11	Rueda de cadena	29	Clavija	55	Tuerca hexagonal acoplamiento de resbalamiento
12	Perno	30	Tuerca corona	56	Resorde de disco acoplamiento de resbalamiento
13	Resorte	31	Gancho 2 ramales	57	Disco de compresión acoplamiento de resbalamiento
14	Pestillo de bloqueo	32	Rueda de cadena polipasto	58	Forro de fricción
15	Cubo de freno	33	Perno polipasto inferior	59	Rueda de cadena manual
16	Guarnición del freno	34	Consola polipasto inferior	60	Pestillo de bloqueo acoplamiento de resbalamiento
17	Disco de bloqueo	35	Tornillo de cabeza hexagonal	61	Disco de presión del freno
18	Tapa de la carcasa interior	36	Consola gancho de suspensión	62	Arandela de muelle acoplamiento de resbalamiento

En caso de pedido de repuestos, por favor, indiquenos el modelo y el número de serie.

Número de artículo de repuestos		Modelo TM-B-OP-...				
No	Denominación	...05N	...10N	...20N	...30N	...50N
6	Gancho de suspensión	Z09939	Z09940	Z09941	Z09942	Z09943
7	Pestillo de seguridad completo	Z09944	Z09945	Z09946	Z09947	Z09948
8	Gancho	Z09949	Z09950	Z09951	Z09952	Z09953
16	Guarnición del freno	Z06934	Z06935	Z06936	Z06937	Z06938
17	Disco de bloqueo	Z06928	Z06929	Z06930	Z06931	Z06932
25	Cadena (Meterware)	F09027		F09047		F09057

Solicitar por favor los repuestos para el TM-B-OP-100N en la dirección de servicio.

8 Datos Técnicos

Modelo ►	TM-B-OP-05N	TM-B-OP-10N	TM-B-OP-20N	TM-B-OP-30N	TM-B-OP-50N	TM-B-OP-100N
Capacidad de carga (WLL) [t]	0,5	1	2	3	5	10
Elevación estándar [m]	2,5 [#]	2,5 [#]	3	3	3	3
Fuerza de tracción sobre la cadena manual para máx. capacidad de carga [N]	230 [#]	360 [#]	430 [#]	440 [#]	470 [#]	480 [#]
Transferencia de fuerza máx. para la activación del seguro de sobrecarga [t]	0,96	1,92	3,84	5,76	9,6	19,2
Altura de construcción mínima entre los ganchos [mm]	270	317	414	465	636	798
Diámetro de la cadena de carga-Ø [mm]	6	6	8	8	10	10
Peso neto [kg]	8,1 [#]	10,7 [#]	17,7 [#]	24 [#]	38,6 [#]	80,4 [#]
Dimensión de embalaje L x A x H [cm]	25 x 20 x 17	30 x 24 x 17	35 x 26 x 19	39 x 28 x 19	46 x 32 x 21	50x41x21
Peso adicional para cadenas de largos especiales [kg/m]	0,9	1	1,2	2,4	4,6	9,2

9 Direcciones de Servicios Técnicos

THIELE GmbH & Co. KG, Postfach 8040, 58618 Iserlohn, Tel. +49(0)2371/947-0

10 Garantía

Para los Montacargas de cadenas TM se le otorga una garantía de 1 año a partir de la fecha de comprar para los materiales o las realizaciones con fallas. Las piezas de desgaste, así como las piezas que se utilizaron mal o tuvieron sobrecargas no están incluidas en la garantía.

Cuando la reclamación es correcta, se reemplaza o se repara el borne de soporte.

11 Documentación

Cada polipasto / tecele manual va acompañado con este manual de uso con la lista de repuestos, así como con un certificado de homologación de la inspección y una declaración de conformidad.