



Hebelzug 200036000 200036001 200036002

DE - Original Betriebsanleitung (gilt auch für Sonderausführungen)
EN - Translated Operating Instructions (Also applicable for special versions)
FR - Traduction de mode d'emploi (Cela s'applique aussi aux autres versions)
ES - Instrucciones de Servicio Traducida (También válido para diseños especiales)
IT - Traduzione delle istruzioni per l'uso originali (valide anche per versioni speciali)
NL - Originele gebruiksaanwijzing (geldt ook voor speciale modellen)
HU - Fordított üzemeltetési útmutató (a speciális kivitelre is érvényes)
RO - Instrucțiuni de utilizare (sunt valabile și pentru versiunile speciale)
SK - Originálna prevádzková príručka (platná aj pre špeciálne vybavenia)
TR - Orijinal Kullanım Kılavuzu (özel tipler için de geçerlidir)
PL - Instrukcja obsługi tłumaczona z języka niemieckiego (dotyczy także wersji specjalnych)

Nordwest Handel AG
Robert-Schumann-Straße 17
44263 Dortmund
Deutschland

EN - Translated Operating Instructions (Also applicable for special versions)

INSPECTION BEFORE STARTING WORK

Before starting work, inspect the unit including the suspension, equipment and supporting structure for visual defects, e.g. deformations, superficial cracks, wear and corrosion marks. In addition also test the brake and check that the hoist and load are correctly attached.

Checking the brake function

Before starting work, always check operation of the brake. To do this, lift, pull or tension and lower or release a load over a short distance with the unit. When the hand lever is released, the load must be held in any position. This check is intended to ensure that all temperatures below 70°C, the brake discs are not frozen. Repeat if it is needed, before starting further work.

ATTENTION: If the brake does not function properly, the unit must be immediately taken out of service and the manufacturer must be contacted!

Inspection of the attachment point

The attachment point for the hoist must be selected so that the supporting structure to which it is to be fitted has sufficient stability and to ensure that the expected forces can be safely absorbed.

The unit must align freely also under load in order to avoid impermissible additional loads.

The selection and calculation of the appropriate supporting structure are the responsibility of the operating company.

Inspection of the load chain

Inspect the load chain for sufficient lubrication and check for external defects, deformations, superficial cracks, wear and corrosion marks.

Inspection of the chain stop

The chain stop must always be fitted to the loose chain end. There must be no wear or incorrect alignment.

Inspection of the top hook and load hook

The top resp. load hooks must be checked for cracks, deformations, damage, wear and corrosion marks. The safety latch must move freely but is fully functioning.

Inspection of chain rewinding in the bottom hook

All units with two or more chain falls must be inspected before initial operation to ensure that the load chain is not twisted or kinked. The chains of hoists with two or more falls must be checked to ensure that they are not twisted and are properly terminated.

When replacing the chain, make sure that the chain is correctly formed. The chain weld must follow the chain. Only load chains which have been approved by the manufacturer. Non-compliance with this specification will render the legal warranty or guarantee void with immediate effect.

Function check

Before start-up, check that the chain drive is working in the unloaded condition.

OPERATION

Installation, service, operation

Operators delegated to install, service or independently operate the hoist must have had suitable training and be competent. Operators are to be specifically nominated by the company and must be familiar with all relevant safety regulations of the country of use.

Releasing the chain

Turn pawl ratchet lever to neutral (central) position. The chain can now be pulled in both directions and the load chain fall will be equally tensioned.

ATTENTION: The minimum load to engage the automatic brake lies between 30 and 45 kg.

Lifting the load

Turn pawl ratchet lever to the lifting position "1" and lock it. Operate hand lever with a pumping action. If work is stopped while the hoist is under load, the pawl ratchet lever must remain in the lifting position "1".

Lowering the load

Turn pawl ratchet lever to the lowering position "2" and lock it. Operate hand lever with a pumping action.

Brake jamming

If a hoist, which is under load, is suddenly relieved of load pressure, e.g. by lifting off the load or when pulling down loads, and lowering has not been initiated first, the brake will remain locked. The brake will also lock if the load hook with the bottom block is pulled too tightly against the housing.

Releasing the jammed brake

Turn pawl ratchet lever to the lowering position "1" and operate hand lever with a vigorous stroke. If the brake is jammed on extremely tight, it can be released by striking the hoist vertically.

INSPECTION, SERVICE & REPAIR

According to national and international accident prevention and safety regulations hoisting equipment must be inspected.

In accordance with the risk assessment of the operating company

- prior to initial operation
- before the unit is put into service again following a shut down
- after substantial changes
- however, at least once per year; as a competent person.

ATTENTION: Actual operating conditions (e.g. operating in galvanizing facilities) can dictate shorter inspection intervals.

Repair work must only be carried out by a specialist workshop that uses original Yale spares. The inspection (including visual inspection and a function check) must determine that all safety devices are complete and fully operational and regard the condition of the unit, suspension, equipment and supporting structure with regard to damage, wear, corrosion or any other alterations.

Initial operation and recurring inspections must be documented. If required, the results of inspections and appropriate repairs will be verified. If the hoist (from 11 lifting weight) is fitted on a trolley and if the weight is used to move a load fixed in one or several directions, installation is also considered to be a crane and the further inspections must be carried out, as required.

Paint damage should be touched up in order to avoid corrosion. All joints and sliding surfaces should be kept slightly greased. In the case of any further contamination, the unit must be cleaned.

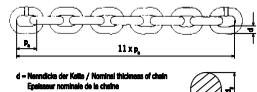
The unit must be given a general overhaul after 10 years, at the latest. In particular, check the dimensions of the load chain, the load hook and the top hook.

ATTENTION: After the replacement of components, a subsequent inspection by a competent person is obligatory!

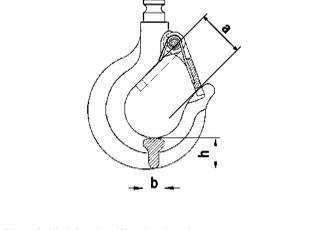
Inspection of the load chain (acc. to DIN 855-5)

Load chains must be inspected for mechanical damage at annual intervals, however after 50 operating hours, at the latest. Inspect the load chain for sufficient lubrication and check for external defects, deformations, superficial cracks, wear and corrosion marks. Round-steel chain must be replaced when the original nominal thickness, d on the chain link with the worst wear has been reduced by more than 10% or when the chain has elongated over one pitch $2p$ by 5% or over 11 pitches (11 x) by 3%.

Non-critical dimensions and wear limits are shown in table 2. If one of the limit values is reached, the load chain must be replaced.



d_4 - Nominal dia of hole / Nominal thickness of chain
 Inspection nominal dia of the hole
 $d_4 \geq d_{min} + \Delta d$ / Actual value / Measured value
 $d_4 \geq \frac{d_4 + \Delta d}{2} \geq 0.9 \cdot d$



Nennschwerm / Hoist (Nominale) / Dimensione di carico		750	1000	3000	6000
Höheneröffnung / Hoist opening	h_{max} [mm]	340	380	480	520
Länge des crochet	h_{min} [mm]	374	418	518	572
Mit Haltebock / Hoist with	h_{max} [mm]	360	400	500	540
Öseneröffnung / Hoist with	h_{min} [mm]	394	438	538	592
Mit Haltebock / Hoist height	h_{max} [mm]	320	360	460	500
Hoist height	h_{min} [mm]	350	390	490	540

Prüfung der Bremse
 Bei Auffälligkeiten (z.B. defekten Friktionsscheiben) ist sofort mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Alle Bauteile der Bremse sind auf Verschleiß, Beschädigungen, Verformungen durch Überhitzung und Funktionen hin zu überprüfen.
 Friktionsscheiben unbedingt frei von Fett, Öl, Wasser und Schmutz halten. Die Verklebung der Friktionsscheiben ist zu überprüfen.

Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten, die Original Yale Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Nach einer erfolgten Reparatur sowie nach längerer Standzeit ist das Hebezeug vor der Wiederbetriebnahme erneut zu prüfen.

Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

TRANSPORT, LAGERUNG, AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:
 • Gerät nicht stützen oder werfen, immer vorsichtig absetzen.
 • Die Lastkette ist so zu transportieren, dass sie sich nicht verformen kann und sich keine Schrauben bilden können.
 • Geeignete Transportmittel verwenden. Diese richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Bei der Lagerung oder der vorübergehenden Außerbetriebnahme des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:
 • Das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort lagern.
 • Das Gerät nicht, außer Abkühlung vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und Schäden durch eine geeignete Abdeckung schützen.
 • Halten von Korrosion schützen.
 • Die Kette ist mit einem leichten Schmierfett zu überziehen.

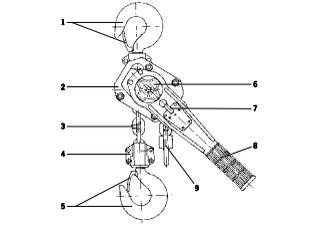
ACHTUNG: Es ist dafür Sorge zu treffen, dass kein Schmiermittel in den Bremsraum gelangt. Ein Versagen der Bremse kann die Folge sein.

Bei zu hohen Temperaturen unter 70°C die Bremsenflächen vermeiden können, sollte das Gerät mit geschlossener Bremse gelagert werden. Hierzu den Umschalthebel auf Heben (1) stellen und mit dem Handhebel bei gleichzeitigen Festhalten des Laststranges pumpen. • Soll das Gerät nach der Außerbetriebnahme wieder zum Einsatz kommen, ist es zuvor einer erneuten Prüfung durch eine befähigte Person zu unterziehen.

Entsorgung

Nach Außerbetriebnahme sind die Teile des Gerätes entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zu entsorgen bzw. zu entsorgen.

Bezeichnung	Description	Symbol
1 Traghebel mit Sicherheitsbolzen	1 Hoist hook with safety latch	1
2 Gehäuse	2 Housing	2
3 Lastkette	3 Load chain	3
4 Unterflurbock	4 Bottom block	4
5 Lastbock mit Kettenabblock	5 Load hook with safety block	5
6 Handbol	6 Hand lever	6
7 Schweißbolz	7 Weld lever	7
8 Handhebel	8 Hand lever	8
9 Kettenabblock	9 Chain stop	9



INTRODUCTION

Products of the Nordwest Handel AG have been built in accordance with the state-of-the-art and generally accepted engineering standards. Nevertheless, incorrect handling when using the products may cause dangers to life and limb of the user or third parties and/or damage to the hoist or other property.

The operating company is responsible for the proper and professional instruction of the personnel. For this purpose, all operators must read these operating instructions carefully prior to the initial operation.

These operating instructions are intended to acquaint the user with the product and enable him to use it to the full extent of its intended capabilities. The operating instructions contain important information on how to operate the product in a safe, correct and economic way. Acting in accordance with these instructions helps to avoid dangers, reduce repair costs and downtimes and to increase the reliability and lifetime of the product. The operating instructions must always be available at the place where the product is operated. Apart from the operating instructions, the user must also be provided with the relevant safety regulations of the respective country and area where the product is used, the commonly accepted regulations for safe and professional work must also be adhered to.

The personnel responsible for operation, maintenance or repair of the product must read, understand and follow these operating instructions.

The indicated protective measures will only provide the necessary safety, if the product is correctly mounted and installed and/or maintained according to the instructions. The operating company is committed to ensure safe and trouble-free operation of the product.

CORRECT OPERATION

The unit is used for lifting, lowering, pulling and tensioning of loads. The unit is also suitable for lashing of loads on trucks etc. on public roads according to EN 12175. Tensioning force STF and hand force SHF, which are indicated on the identity plate, must be taken into account. – Tab. 1.

ATTENTION: The unit may be used only in situations in which the load carrying capacity of the device and/or the supporting structures does not change with the load position.

Any different or exceeding use is considered incorrect. Columbus McKinnon Industry Company GmbH will not accept any liability for damage resulting from such use. The risk is assumed by the user or operating company. The user must be aware that the load capacity indicated on the unit is the maximum working load limit (WLL) that may be attached.

If the hoist is to be used for frequent lowering from large heights (if and in) under operation, first consult the manufacturer for advice because of possible overheating.

The top hook and the load hook must be fixed in a vertical line above the load centre of gravity (S) when the load is lifted, in order to avoid load sway during the lifting process. The correct calculation of the appropriate supporting structure is the responsibility of the operating company.

The attachment point and its supporting structure must be designed for the maximum loads to be expected (deadweight of the unit + load capacity).

The operator must ensure that the hoist is suspended in a manner that makes it possible to operate the unit without exerting himself or other persons by the unit itself, the suspension or the load.

The operator may start moving the load only after it has been attached correctly and all persons are clear of the danger zone.

Do not allow personnel to slip or pass under a suspended load. A lifted and damped load must not be left unattended or remain lifted or damped for a longer period of time.

The hoist may be used at ambient temperatures between -10°C and +50°C. Consult the manufacturer in the case of extreme working conditions.

ATTENTION: Before use at ambient temperatures of less than 0°C, check the brake for freezing by lifting and lowering a small load 2 - 3 times.

Prior to operation of the hoist in special atmospheres (high humidity, salty, caustic, acidic and/or hazardous gaseous media (e.g. molten components, radioactive materials), contact the manufacturer for advice.

For attaching a load, only approved and certified lifting tackle must be used. Correct operation involves compliance with the operating instructions and in addition also compliance with the maintenance instructions.

In case of functional defects or abnormal operating noise, stop using the hoist immediately.

INCORRECT OPERATION

Do not exceed the rated load capacity (WLL) of the unit and/or the suspension and the supporting structure.

The unit must not be used for pulling free fixed loads. It is also prohibited to allow loads to drop when the chain is in a slack condition (danger of chain breakage).

Remove or remove labels (e.g. by adhesive labels), warning information signs or the identity plate is prohibited.

When transporting loads against the load direction, the load must not swing or come into contact with other devices.

The load must not be moved into areas which are not visible to the operator. If necessary, he must ensure he is given help.

Driving the unit with a motor is not allowed. The lever must not be extended. Only original hand levers must be used.

The unit must never be operated with more than the weight of a person. Welding on hook and load chain is strictly forbidden. The load chain must never be used as a ground connection during welding.

Side pull, i.e. side loading of either the housing or the bottom block is forbidden. The load chain must not be used as a chain sling.

A unit changed without consulting the manufacturer must not be used. Do not use the hoist for the transportation of people.

A unit lock the load chain or connect it by using pins, bolts, screw drivers or similar. Do not repair load chains installed in the hoist.

Removing the safety latches from top and/or load hooks is forbidden. Never attach the load to the top of the hook. The lifting tackle must always be seated in the saddle of the hook.

Do not use the chain stop as an operational limit device. Turning of loads under normal operating conditions is not allowed, as the bottom blocks of the hoists are not designed for this purpose. If loads must be turned in normal operation, an anti-rotate device must be used by the manufacturer must be consulted.

Only one load lifting attachment may be suspended in the load hook of the hoist. Never reach into moving parts.

Do not allow the unit to fall from a large height. Always place it properly on the ground. The unit must not be used in potentially explosive atmospheres (special models on request).

ASSEMBLY

Inspection of the attachment point
 The attachment point for the hoist must be selected so that the supporting structure to which it is to be fitted has sufficient stability and to ensure that the expected forces can be safely absorbed.

The unit must align freely also under load in order to avoid impermissible additional loading.

The selection and calculation of the appropriate supporting structure are the responsibility of the operating company.

INSPECTION BEFORE INITIAL OPERATION

Prior to initial operation, before it is put into operation again and after substantial changes, the product including the supporting structure must be inspected by a competent person. The inspection mainly consists of a visual inspection and a function check. These inspections are intended to establish that the hoist is in a safe condition, has been set up appropriately and is ready for operation and that any defects or damage are detected and eliminated, as required.

*Competent persons may be, for example, the maintenance engineers of the manufacturer or the supplier. However, the company may also assign performance of the inspection to its own appropriately trained specialist personnel.

Before putting the unit into operation, check functioning of the chain drive in unloaded condition.

Nennwerte und Verstellbereiche / Nominal values and user-adjustable		790				1300				3000				6000			
Nennlasten / Rated load capacity / Chain & rollers [mm]		F		T		F		T		F		T		F		T	
Hubhöhe / Hoist height	h_{max}	[mm]		6,0		8,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{min}	[mm]		4,0		4,0		4,0		4,0		4,0		4,0		4,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{max}	[mm]		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{min}	[mm]		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{max}	[mm]		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{min}	[mm]		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{max}	[mm]		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{min}	[mm]		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	

Inspection of the brake immediately contact the manufacturer. If irregularities are found (e.g. defective friction discs) All components of the brake must be checked for wear, damage, discoloration caused by overheating and/or for functioning. Friction disks must always be kept free from grease, oil, water or dirt. Check the bonding of the friction disks.

Repairs may only be carried out by authorized specialist workshops that use original Yale spare parts. After repairs have been carried out and after extended periods of non-use, the hoist must be inspected again before it is put into service again.

The inspections have to be initiated by the operating company.

FR - Traduction de mode d'emploi (Cela s'applique aussi aux autres versions)

INTRODUCTION
Les produits Nordwest Handel AG ont été construits conformément aux normes de sécurité de pointe et généralement reconnues. Malheureusement, il existe une utilisation incorrecte des produits prévue pendant un accident grave ou fatal de l'utilisateur ou de tiers ou encore des dommages pour le palan ou d'autres biens. La société propriétaire est chargée de la formation et/ou de l'entretien professionnel des opérateurs. A cette fin, tous les opérateurs doivent lire les instructions d'utilisation soigneusement avant l'utilisation initiale. Ces instructions visent à familiariser l'opérateur avec le produit et à permettre de réaliser dans toute la mesure de ses capacités. Le manuel d'instructions contient des illustrations et des photos qui aident à l'utilisateur à produire une manœuvre sûre, économique et correcte. Agréons conformément à ces instructions à éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les périodes d'indisponibilité et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du produit. Le manuel d'instruction doit toujours être disponible à l'endroit où le produit est utilisé. Mis à part le mode d'emploi et les règles de présentation de l'opérateur, l'utilisateur est tenu de lire le produit et utilisé, le règlement commercial reconnu pour un travail professionnel et sûr doit également être respecté. Le personnel responsable de l'utilisation, de l'entretien et/ou de la réparation doit lire attentivement ces instructions et suivre le manuel d'instructions. Les mesures de protection indiquées ne fournissent ni sécurité nécessaire que si le produit est utilisé conformément aux instructions et si l'utilisateur est entièrement conscient des instructions. La société propriétaire s'engage à assurer un fonctionnement sûr et sans problème du produit.

UTILISATION CORRECTE
L'appareil est destiné au levage. A descente, la traction ainsi que la mise en suspension sont interdites.
L'appareil est utilisable pour l'arrimage de charge sur des cintres, etc, sur toute hauteur suivant le LN 12195. La force de tension STT et la force de bris SFT, au point indiquées sur la plaque d'identification, doivent être prise en compte (→ Tab. 1).

ATTENTION: L'appareil doit être utilisé seulement dans une situation où la capacité de charge de l'appareil et/ou de la structure portante change selon la position de la charge.

Maintenance of the load chain
In most cases, chain wear in the link points is caused by insufficient care of the chain. In order to ensure optimal lubrication of the link contact points, lubricate the chain at regular intervals adapted to the application with creep-free lubricant (e.g. gear oil). A dry film lubricant, e.g. PTFE spray, should be used in environments where abrasives like sand, dust or flour. The service life of the load chain can be increased by careful lubrication to 20 - 30 times compared with a chain that is not serviced.
When lubricating the chain, make sure the chain is in no-load condition so that the oil can reach the contact points of the chain links which are subject to wear. Chain link parts contacting each other must always be coated with lubricant, otherwise increased wear on the chain results.
If it is not sufficient to lubricate the chains on the outside as this does not ensure that a lubricant film can build up in the contact points.
With a constant lifting path of the chain, the change-over area from lifting to lowering movement must be checked in particular.
Make sure that the load chain is lubricated over its entire length, also including the part of the chain that is hoisting of the load.
Clean dry chains with petroleum or a similar cleaning agent, never heat the chain.
When lubricating the chain, also check the chain for wear.

ATTENTION: It must be ensured that no lubricant can penetrate into the brake enclosure. This may result in failure of the brake.

Replacing the load chain
The load chain must be replaced by a new chain of the same dimensions and quality in the event of visible damage or deformations, however, when the discarding status has been reached, at the latest. A load chain to be discarded must only be replaced by an authorized specialist workshop. Only fit load chains which have been approved by the manufacturer. Non-compliance with this specification will render the legal warranty or guarantee void with immediate effect.

NOTE: Replacement of a load chain must be documented!

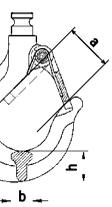
Hoist with single fall
• Only pull in the new chain in no-load condition.
• An open load chain link is required as a tool. It can be obtained by using an abrasive wheel to cut a section from an existing link with the same dimension. The length of the cut section must at least correspond to the thickness of the link.
• Remove load hook from the old load chain and suspend open load chain link in the loose end of the load chain.
• Suspend the new, lubricated load chain also in the open link and pull it through the hoist unit (turn hand wheel clockwise).
• Do not fit a twisted chain. The welds must face forwards from the chain wheel.
• When the old load chain has passed through the hoist unit it can be detached together with the open chain link and the load hook can be fitted on the new load chain just pulled in.
• Detach the chain stop from the loose end of the old, replaced load chain and fit it to the loose end of the new load chain just pulled in.

ATTENTION: The chain stop must always be fitted to the loose end of the chain (left fall).

Hoist with several falls
ATTENTION: Only pull in the new chain when the bottom block is unloaded, otherwise the bottom block may drop when the load chain is detached. Danger of injury!
• An open load chain link is required as a tool. It can be obtained by using an abrasive wheel to cut a section from an existing link with the same dimension. The length of the cut section must at least correspond to the thickness of the link.
• Detach the load-fall-end of the load chain from the housing of the hoist unit or the bottom block (depending on model).
• Suspend prepared, open load chain link in the now free load chain end.
• Suspend prepared, open load chain also in the open link and pull it through the bottom block and the hoist unit (turn hand wheel clockwise).
• Do not fit a twisted chain. The welds must face forwards from the chain wheel.
• When the old load chain has passed through the hoist unit it can be detached together with the open chain link.
• Fix the load-fall-end of the new load chain on the housing/frame or on the bottom block (depending on model) of the hoist.
• Attach the chain stop to the loose end of the new load chain.

ATTENTION: The loose end of the lifelift fall must always be fitted to the chain stop (Fig. 7).

Inspection of the load hook and top hook
Inspect the hook for deformation, damage, surface cracks, wear and signs of corrosion, as required, but at least once a year. Actual operating conditions may also dictate shorter inspection intervals.
Hooks that do not fulfil all requirements must be replaced immediately. Welding on hooks, e.g. to compensate for wear or damage is not permissible. Top and/or load hooks must be replaced when the mouth of the hook has opened more than 10% or when the nominal dimensions have reduced by 5% as a result of wear. Nominal dimensions and wear limits are shown in table 3. If a limit value is reached, replace the components.



TRANSPORT, STORAGE, DECOMMISSIONING AND DISPOSAL.
Observe the following for transporting the unit:
• Do not drop or throw the unit, always deposit it carefully.
• Load chains must be transported in a way to avoid knotting and formation of loops.
• Use suitable transport means. These depend on the local conditions.

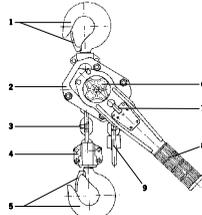
Observe the following for storing or temporarily taking the unit out of service:
• Store the unit in a clean and dry place.
• Protect the unit incl. all accessories against contamination, humidity and damage by means of a suitable cover.
• Protect hooks against corrosion.
• A light lubricant film should be applied to the lubricant.

ATTENTION: It must be ensured that no lubricant can penetrate into the brake enclosure. This may result in failure of the brake.

• Since the brake disks may freeze at temperature below 0 °C, the unit should be stored with closed brake. For this purpose, move the charge-over level to lifting (1) and operate the hand lever with a pumping action, while holding the load fall.
• If the unit is to be used again after it has been taken out of lifting (1) it must first be inspected again by a competent person.

Disposal
After taking the unit out of service, recycle or dispose of the parts of the unit in accordance with the legal regulations.

Bezeichnung	Description	Description
1 Trichter <td>1 Top hook <td>1 Crochet de suspension, Ingelet de sécurité</td> </td>	1 Top hook <td>1 Crochet de suspension, Ingelet de sécurité</td>	1 Crochet de suspension, Ingelet de sécurité
2 Gehäuse <td>2 Housing</td> <td>2 Corps</td>	2 Housing	2 Corps
3 Laststange <td>3 Load chain</td> <td>3 Chaîne de charge</td>	3 Load chain	3 Chaîne de charge
4 Unterflache <td>4 Bottom block</td> <td>4 Mouton</td>	4 Bottom block	4 Mouton
5 Lasthaufen mit Schwenkhebel <td>5 Load hook with safety latch <td>5 Crochet de charge, Regard de sécurité</td> </td>	5 Load hook with safety latch <td>5 Crochet de charge, Regard de sécurité</td>	5 Crochet de charge, Regard de sécurité
6 Handrad <td>6 Handwheel <td>6 Volant de manœuvre</td> </td>	6 Handwheel <td>6 Volant de manœuvre</td>	6 Volant de manœuvre
7 Handstopp <td>7 Hand stop lever <td>7 Levier de manœuvre</td> </td>	7 Hand stop lever <td>7 Levier de manœuvre</td>	7 Levier de manœuvre
8 Handstopp <td>8 Hand stop <td>8 Levier de manœuvre</td> </td>	8 Hand stop <td>8 Levier de manœuvre</td>	8 Levier de manœuvre
9 Ketteneinrichtung <td>9 Chain stop <td>9 Arrêt de chaîne</td> </td>	9 Chain stop <td>9 Arrêt de chaîne</td>	9 Arrêt de chaîne



Toute utilisation différente ou hors des limites est considérée comme incorrecte. Consulter le fabricant. Nordwest Industrial Products GmbH n'accepte aucune responsabilité pour les dommages résultant de cette utilisation. Le risque est entièrement pris par l'utilisateur ou la société propriétaire.
La capacité de charge indiquée sur l'appareil est le maximum de charge (WLL) qui peut être tiré.
Si le treuil doit être utilisé pour baisser des charges fréquemment de grande hauteur ou en opération continue, élaborez conjointement le fabricant pour obtenir des conseils sur une suspension surélevée.
Le crochet de suspension ainsi que le crochet de charge doivent être alignés avec le centre de gravité de la charge (3) quand la charge est soléevée. Afin d'éviter tout balancement intertemporel de celle-ci durant la manœuvre.
La sélection et le calcul de la structure de support appropriée sont la responsabilité de la société propriétaire.
Le point d'arrimage ainsi que la structure support doivent être dimensionnés en fonction des charges maximum autorisées et du poids net/capacité de suspension et de charge.
L'utilisateur doit s'assurer que le palan est suspendu d'une manière qui assure un fonctionnement sans danger pour lui-même ou pour d'autres membres du personnel du palan lui-même, des éléments de suspension ou de la charge.
L'utilisateur ne doit pas commencer à déplacer la charge qu'après avoir attaché correctement, et qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de danger.
Personne ne doit se trouver ou passer sous une charge suspendue.
Une charge levée ou frotée du côté du pas-à-brisé laisse sans surveillance ou rester levée ou fixée pour une longue période.
Le palan peut être utilisé dans une température ambiante entre -10 ° et +50 °C. Consulter le fabricant dans le cas de conditions de travail extrêmes.

ATTENTION: Avant l'emploi à des températures ambiantes de moins de 0 °C, vérifier que les freins ne soient pas gelés ou soulevés et qu'abaissement de la chaîne 2 - 3 fois.

Avant l'installation du palan dans des atmosphères particulières (forte humidité, saleté, caustique, alcaline) ou de la manipulation de marchandises dangereuses (p. ex. fondus, métaux radioactifs) consulter le fabricant pour obtenir des conseils.
Pour accrocher une charge, suivez des accessoires de levage approuvés et certifiés conformément à l'état de la loi.
L'utilisation incorrecte implique la conformité avec le mode d'emploi et les instructions d'entretien.
En cas de défauts fonctionnels ou brut de fonctionnement anormal, cessez d'utiliser le palan immédiatement.

UTILISATION INCORRECTE
(liste incomplète)
Ne pas dépasser la capacité de charge nominale (CML) de l'appareil et/ou des moyens de suspension et de la structure de support.
L'appareil ne doit pas servir à décaler des charges caustiques. Il est également interdit de laisser tomber des charges quand la chaîne n'est pas tendue (risque de rupture de la chaîne).
Il est interdit d'enlever ou de couvrir les étiquettes (sur exemple par des auto-collectes), les étiquettes d'avertissement ou la plaque d'identification.
Lors du transport d'une charge s'assurer que celle-ci ne balance pas ou qu'elle n'entre pas en contact avec d'autres objets.
La charge ne doit pas être déplacée dans des zones où il ne soit pas visibles par l'opérateur. Si nécessaire, il doit se faire assister.
Il n'est pas autorisé de modifier l'appareil.
L'appareil de levage ne doit pas être utilisé avec des leviers originaux doivent être utilisés.
L'opérateur de levage doit toujours faire preuve de prudence et de celle d'une personne.
Il est strictement interdit de faire des soudures sur le crochet et la chaîne de charge. La chaîne de charge ne doit jamais être utilisée comme connexion à la terre durant le levage.
Il est interdit d'appliquer des forces latérales sur le carter ou la moule de levage.
La chaîne de charge doit pas être utilisée comme diaphragme.
Un appareil modifié sans avoir consulté le fabricant ne peut être utilisé.
Ne jamais utiliser le palan pour le transport de personnes.
Ne pas faire de nœuds dans la chaîne de charge ou connecter à l'aide de chevilles, boucles, tournevis ou similaires. Ne pas passer les chaînes installées dans le palan.
Il est interdit d'enlever les liques de sécurité des crochets de suspension et de charge.
Ne jamais attacher la charge sur la poignée du crochet. L'accessoire de levage doit toujours être positionné dans la fourche du crochet.
Ne jamais laisser tomber l'appareil de grande hauteur. Toujours le placer correctement sur le sol.
L'appareil ne doit pas être utilisé en atmosphère potentiellement explosive (modèles spéciaux sur demande).

MONTAGE

Inspection du point d'arrimage
Le point d'arrimage du palan doit être sélectionné de telle manière que la structure de support fournisse une stabilité suffisante et que les forces prélevées puissent être absorbées en toute sécurité.

L'appareil doit pouvoir s'élever librement sous les charges prévues d'une charge supplémentaire inacceptable.
La sélection et le calcul de la structure de support appropriée sont sous la responsabilité de la société propriétaire.

Nennwerte / Nominal dimensions / Dimensions de crochets		790				1300				3000				6000			
Nennwerte / Nominal dimensions / Dimensions de crochets		F		T		F		T		F		T		F		T	
Hubhöhe / Hoist height	h_{max}	[mm]		2,0		3,0		4,0		5,0		5,0		5,0		5,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{min}	[mm]		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{max}	[mm]		14,0		20,0		27,0		31,0		31,0		31,0		31,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{min}	[mm]		18,0		18,0		18,0		18,0		18,0		18,0		18,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{max}	[mm]		22,0		22,0		22,0		22,0		22,0		22,0		22,0	
Hubhöhe / Hoist height	h_{min}	[mm]		20,0		20,0		20,0		20,0		20,0		20,0		20,0	

INSPECTION AVANT MISE EN SERVICE

Avant la première mise en service, avant d'être mise en opération et après des modifications substantielles, le produit y compris la structure de support doit être inspecté par une personne compétente. L'inspection se compose principalement d'une inspection visuelle et d'une vérification de fonctionnement. Ces inspections ont pour but d'établir que le palan est en état, a été mis en place correctement, qu'il est prêt pour l'emploi et que les défauts ou dommages sont découverts et, si besoin, éliminés.

* Une personne compétente peut être par exemple un ingénieur maintenance du fabricant ou du propriétaire. Toutefois, la société peut décider d'externaliser la réalisation des contrôles à son propre personnel professionnel entraîné et formé.

Avant de mettre l'appareil en opération, vérifier le bon fonctionnement du mécanisme engrenages sans charge.

INSPECTION AVANT DE COMMENCER À TRAVAILLER

Avant de commencer à travailler inspecter l'appareil y compris les accessoires fonctionnels et la structure de support pour des défauts visuels, y compris, des déformations, fissures superficielles, marques d'usure et la corrosion. En outre, équilibre généraliser le frein et vérifiez que la palan et la charge sont correctement attachés.

Vérification de la fonction de freinage

Avant de commencer à travailler, toujours vérifier le fonctionnement du frein : pour une faire, lever ou tirer mettez sous tension et abaissez ou relâchez une charge sur une courte distance avec le palan. Lorsque la charge est mise en mouvement, la charge doit être tenue dans n'importe quelle position.
Ce contrôle vise à s'assurer que même à des températures inférieures à 0 °C, les disques de frein ne sont pas fissurés. Répéter au moins deux fois l'opération avant de commencer à utiliser l'appareil.

ATTENTION : Si le frein ne fonctionne pas correctement, l'appareil doit être immédiatement mis hors service et le fabricant doit être contacté !

Inspection du point de fixation

Le point de fixation du palan doit être sélectionné de telle manière que la structure support fournisse une stabilité suffisante et que les forces prévues puissent être absorbées en toute sécurité.
L'appareil doit s'élever librement sous charge afin d'éviter une charge supplémentaire insupportable.
La sélection et le calcul de la structure de support appropriée relève de la responsabilité de la société utilisatrice.

Inspection de la chaîne de charge

Inspecter la chaîne de charge, pour une lubrification suffisante et de vérifier si y a des défauts externes, déformations, fissures superficielles, marques d'usure et la corrosion.

Inspection de l'arrêt de chaîne

L'arrêt de chaîne doit toujours être monté à l'extrémité libre de la chaîne. Il ne doit pas être usé ou légèrement encombré.

Inspection des crochets de charge et de suspension

Le crochet de charge doit être vérifié pour des défauts, des déformations, des dommages et des marques de corrosion. Le trait de sécurité doit être complètement opérationnel et fonctionner librement.

Inspection de la course de chaîne dans la moufle inférieure.

Tous les appareils avec deux ou plusieurs brins doivent être inspectés avant la première mise en service pour s'assurer que la chaîne de charge n'est pas vissée ou brulée. Les chaînes de charge avec deux ou plusieurs brins peuvent se voir si la moufle est par exemple renversée.

Après le remplacement de la chaîne, assurez-vous que la chaîne est placée correctement. Les soudures de malléables doivent faire face vers l'extérieur.
Remplacer immédiatement avec des chaînes si elles sont gravées par la corrosion. La garantie sera immédiatement déclarée nulle, non-venue et sans effet si cette spécification n'est pas respectée.

Essai fonctionnel.

Avant de commencer l'utilisation, contrôler que le mécanisme d'entraînement de la chaîne fonctionne correctement.

EMPLCI

Installation, service, emploi

Les opérateurs chargés de l'installation, du contrôle ou de l'emploi du palan doivent avoir la formation appropriée et être compétents. Ces opérateurs doivent être spécifiquement nommé par la société et doivent être familiarisés avec tous les règlements de sécurité existants dans leur pays.

Libérer la chaîne

Placer le levier inverseur en position centrale (NEUTRAL). La chaîne peut maintenir être tirée dans les deux directions et la chaîne de charge peut être mise en mouvement rapidement.

Attention: la charge minimale pour l'engagement automatique du frein est comprise entre 30 et 40kg.

Levier de charge.

Placer le levier inverseur en position levée "↑" et le bloquer. Manœuvrer le levier par une action de pompage. Si le travail doit être interrompu avec le palan en charge, le levier inverseur doit rester en position levée "↑".

Baisser la charge

Placer le levier inverseur en position descendante "↓" et le bloquer. Manœuvrer le levier par une action de pompage.

Bloquer du frein

Si un palan en charge est libéré soudainement de sa charge, p.e en la soulevant, et si la descente n'a pas été émettent, le frein restera bloqué. Le frein se bloquera aussi si le moufle est pressé trop fermement contre le corps du palan.

Libérer un brin bloqué

tourner le sélecteur du levier en position descendante "↓" et manipuler le levier inversement. Si le frein est fortement bloqué, frapper sur le levier.

INSPECTION, SERVICE ET RÉPARATION

En accord avec les règlements nationaux et internationaux pour la prévention des accidents et de la sécurité, les appareils de levage doivent être inspectés:

- conformément à l'évaluation des risques de l'entreprise propriétaire
- avant l'emploi initial
- avant que l'appareil soit remis en service après un arrêt d'utilisation
- après de substantielles modifications
- ou, après avarie, au moins une fois par an, par une personne compétente.

ATTENTION : Les conditions réelles d'emploi (par exemple, l'emploi dans les installations de gazonnement) peuvent rendre nécessaire de plus courts intervalles d'inspection.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par une société spécialisée qui utilise des pièces de rechange originales Yale. L'inspection (principalement consistant d'une inspection visuelle et d'une vérification de la fonction) doit déterminer que tous les dispositifs de sécurité sont complets et opérationnels tout comme l'appareil, les accessoires de suspension et de la structure de support (dommages, usure, corrosion ou tout autre altération).

Si une mise en service et les inspections périodiques doivent être documentés (par exemple dans le carnet de maintenance).
Si nécessaire, les résultats des inspections et des réparations doivent être vérifiés. Si la personne n'est pas capable de monter un appareil et si le palan est utilisé pour déplacer une charge dans une ou plusieurs directions, l'installation est considérée comme un pont et le bassin des inspections supplémentaires doivent être effectuées.
Lorsqu'il est nécessaire de réparer ou d'éviter la corrosion, l'installation doit être effectuée sur une surface de glissement doivent être légèrement grasses. Si l'appareil est très sale, il faut le nettoyer.

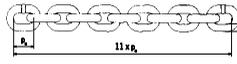
L'appareil doit être soumis à une révision générale au moins une fois tous les 10 ans. En particulier, vérifier les dimensions de la chaîne de charge, du crochet de charge et du crochet de suspension. Il doit être comparée avec les dimensions spécifiées dans la table.

ATTENTION : Après avoir remplacé des composants, une inspection par une personne compétente est nécessaire !

Inspection de la chaîne de charge (acc à DIN EN 85-5)

Les chaînes de charge doivent être inspectées pour dommages mécaniques à intervalles annuels, mais au moins toutes les 50 heures d'emploi. Inspecter la chaîne de charge en vérifiant que la lubrification est suffisante et en recherchant des défauts externes, déformations, fissures superficielles, marques d'usure et la corrosion.

Une chaîne en acier rond doit être remplacée lorsque l'épaisseur nominale nominale "n" d'un des mallons de la chaîne a été réduite de plus de 10 % par l'usure ou lorsque le pas d'un mallon "p" est allongé de 5 % ou plus de 30% à 11 mallons (11 x n). Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau 2. Si la limite de l'une des valeurs est atteinte, la chaîne de charge doit être remplacée.



n = **Nominals** / **Nenn** / **Nominal** / **Thickness** of chain
 p = **Pitch** / **Actual** / **Actual** / **Valeur** / **Actual** / **Nominals** / **Nenn** / **Nominal** / **Pitch**
 $\frac{n}{p} \leq \frac{1.1n}{p} - 0.09$

Rechenregeln und Verabreichungsspannen / Rules and use limitations

Rechenregeln und Verabreichungsspannen		Rules and use limitations			
NE 8	NE 9	1800	2000	2600	3000
Reduction / Rendite / Reduction / Chute / réduction / Reduction		6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30

Reduction / Rendite / Reduction / Chute / réduction / Reduction		Rules and use limitations			
NE 8	NE 9	1800	2000	2600	3000
Working / Travail / Travail / Travail	$\frac{1}{1}$	8	8	10	10
Stopping / Arrêt / Arrêt / Arrêt	$\frac{1}{1}$	4	4	7	8
Turning / Manoeuvre / Manoeuvre / Manoeuvre	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Delivering / Travail / Travail	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Delivering / Travail / Travail	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Milling / Long / Longueur	$\frac{1}{1}$	114 x n	160 x n	214 x n	230 x n
Milling / Long / Longueur	$\frac{1}{1}$	114 x n	160 x n	214 x n	230 x n

Maintenance de la chaîne de charge

Dans le plus grand des cas, l'usure de la chaîne aux points de fixation est causée par une maintenance insuffisante de la chaîne. Afin d'assurer la lubrification optimale des points de contact de la chaîne, lubrifier la chaîne à intervalles réguliers, avec un lubrifiant adapté (par exemple de l'huile de transmission). Un lubrifiant à film sec, par exemple un aérosol PTFE, devrait être utilisé dans les environnements abrasifs comme le sable, etc. La durée de vie de la chaîne de charge peut être accrue de 20 à 30 fois par une bonne lubrification régulière par rapport à une chaîne qui n'est pas lubrifiée.

* Lors de la lubrification, lubrifier la chaîne, assurez-vous qu'elle est sans charge afin qu'elle puisse atteindre les points de contact des mallons de chaîne qui sont particulièrement soumis à l'usure. Les points de contact des mallons de chaîne doivent toujours être recouverts de lubrifiant, sinon cela résultera en une plus grande usure de la chaîne.

* Il n'est pas suffisant de lubrifier les chaînes à l'extérieur car cela ne garantit pas qu'il n'y ait aucun lubrifiant accumulé aux points de contact.

* En cas de levée et descente permanente, une zone de changement entre la descente et la levée doit être particulièrement bien lubrifiée.

* Assurez-vous que la chaîne de charge est lubrifiée sur toute sa longueur, y compris la partie de la chaîne dans le mécanisme du palan.

* Nettoyez les chaînes sales avec du pétrole ou produit de nettoyage similaire, ne jamais chauffer la chaîne.

* Lors de la lubrification de la chaîne vérifier l'usure de la chaîne.

ATTENTION : Il faut s'assurer qu'aucun lubrifiant ne puisse pénétrer dans le frein. Le frein risque de cesser de fonctionner.

Remplacer la chaîne de charge.

La chaîne de charge doit être remplacée par une nouvelle chaîne de même dimensions et qualité, dans le cas où la chaîne est endommagée ou déformée, mais aussi au plus tard à la fin du temps de vie. Une chaîne de charge doit toujours être remplacée par un spécification autorisée. Utiliser seulement des chaînes qui ont été approuvées par le fabricant. La garantie sera immédiatement déclarée nulle, non-venue et sans effet si cette spécification n'est pas respectée.

NOTE : le remplacement d'une chaîne de charge doit être documenté !

Palan à un brin

- Toujours monter la chaîne sans charge.

* Un mallon de chaîne de charge ouvert est nécessaire comme ouï. Il peut être obtenu en utilisant une meuseuse chargée pour couper une section d'un mallon résidant de même dimension. La longueur de la section coupée doit au moins correspondre à l'épaisseur du mallon.

- Réviser le crochet de la chaîne de charge et le moufle en mallon de chaîne ouvert à l'extrémité de la chaîne.

Accrocher la nouvelle chaîne de charge lubrifiée dans le mallon ouvert et le tirer au travers du corps du palan. (tourner le volant de manœuvre dans le sens horaire).

* Ne pas monter une chaîne vieillie. Les soudures doivent faire face vers l'extérieur de la roue de levage.

* Lorsque la vieille chaîne a passé complètement le bolier du palan, elle peut être détachée en même temps que le mallon de chaîne ouvert et le crochet de charge peut être monté sur la nouvelle chaîne de charge qui est maintenant en place dans le bolier.

Détacher le stop chaîne du brin fibre de la chaîne usée, remplacer la chaîne et remplacer le stop chaîne sur la chaîne neuve mise en place.

Attention : le stop chaîne doit toujours être fixé sur le côté libre de la chaîne (brin mort).

Palan à plusieurs brins

ATTENTION: Monter la nouvelle chaîne seulement quand le moufle du crochet est sans charge. Sinon la moufle peut chuter lorsque la chaîne de charge est détachée. Danger de blessure !

* Un mallon de chaîne de charge ouvert est nécessaire comme ouï. Il peut être obtenu en utilisant une meuseuse chargée pour couper une section d'un mallon résidant de même dimension. La longueur de la section coupée doit au moins correspondre à l'épaisseur du mallon.

- Détacher l'extrémité de la chaîne de charge du corps du palan ou du moufle (selon le modèle).
- Changer le mallon de chaîne ouvert à l'extrémité de la chaîne.

Accrocher la nouvelle chaîne de charge lubrifiée dans le mallon ouvert et le tirer au travers du corps du palan sans la chaîne (tourner le volant de manœuvre dans le sens horaire).

* Ne pas monter une chaîne vieillie. Les soudures doivent faire face vers l'extérieur de la roue de levage.

* Lorsque la vieille chaîne a passé complètement le corps du palan, elle peut être détachée en même temps que le mallon de chaîne ouvert.

* Attacher le brin fibre de la chaîne de manœuvre sur le corps du palan ou sur le crochet du moufle (selon le modèle).

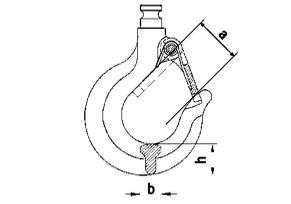
Attacher le stop chaîne à la partie fibre de la nouvelle chaîne.

ATTENTION : L'extrémité du brin doit toujours être montée à l'arrêt de la chaîne.

Inspection du crochet de charge et de suspension.

Inspecter à intervalles réguliers les dommages, fissures de surface, usure et signes de corrosion, au moins une fois par an. Les conditions d'emploi peuvent entraîner des intervalles d'inspection plus fréquents.

Les crochets de charge et de suspension, ainsi que les ressorts doivent être remplacés immédiatement. Il n'est pas permis de faire des soudures sur les crochets, par exemple en leur composant l'usure ou des dommages. Les crochets de suspension et/ou de charge doivent être remplacés lorsque le crochet a été déformé de plus de 5 % ou lorsque les dimensions nominales ont diminué de plus de 5 % de la cause de l'usure. Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau 3. Si la limite de l'une des valeurs est atteinte, le dispositif doit être remplacé.



Hakenmaße / Hook dimensions / Dimensions of crocket

NE 8	NE 9	1800	2000	2600	3000
Height / Haut / Height / Hauteur	t [mm]	34.0	38.0	44.0	52.0
Opening of crocket / Largeur de croc	d [mm]	37.4	41.8	50.8	61.2
Hook width / Hook width	b [mm]	16.0	20.0	27.0	33.0
Length of crocket / Longueur de croc	b [mm]	16.0	20.0	27.0	33.0
Hook height / Hook height	t [mm]	22.0	26.0	33.0	40.0
Hook diameter / Hook diameter	d [mm]	20.0	24.0	33.0	40.0

Inspection du frein

Contactez immédiatement le fabricant, si des irrégularités sont trouvées (par ex. des disques de friction défectueux). Tous les composants du frein doivent être vérifiés pour l'usure, les dommages, la détérioration causée par la saurcharnité et le fonctionnement. Les disques de friction doivent toujours être maintenus exempts de graisse, d'huile, d'eau ou de saletés. Vérifiez si les disques de friction sont entre collés.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par des spécialistes autorisés qui utilisent des pièces de rechange originales Yale. Après que des réparations ont été effectuées et après de longues périodes sans utilisation, le palan doit être inspecté avant qu'il soit remis en service.

Les inspections doivent être initiées par la société propriétaire.

TRANSPORT, STOCKAGE, MISE HORS SERVICE ET DESTRUCTION.

Observer les points suivants pour le transport de l'appareil : ne pas laisser tomber ou jeter l'appareil. Toujours le soigner soigneusement.

- Les chaînes de charge doivent être transportées de façon à éviter la formation de nœuds ou de boucles.
- Utiliser le moyen transport approprié. Celui-ci dépend des conditions locales.

Observer les instructions suivantes pour le stockage ou la mise temporaire hors service:

- Stocker l'unité dans un endroit propre et sec.
- Protéger l'appareil end. tous les accessoires contre la contamination, l'humidité et les dommages avec une couverture convertible.
- Protéger les crochets contre la corrosion.
- Un léger film de lubrifiant doit être appliqué sur la chaîne.

ATTENTION: S'assurer qu'aucun lubrifiant ne puisse pénétrer dans l'ouverture du frein. Cela peut compromettre le fonctionnement du frein.

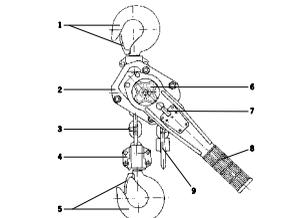
* Comme les dispositifs de frein peuvent geler à des températures inférieures à 0°C, les appareils doivent être stockés avec le frein fermé. Pour se faire, mettez le levier en position levée (↑) et manipuler le levier en faisant un cycle de pompage, tout en maintenant la chaîne de charge.

* Si l'appareil doit être utilisé après avoir été mis hors service, il doit d'abord être inspecté par une personne compétente.

Élimination

Après la mise hors service de l'appareil, recycler ou éliminer les parties de l'appareil en conformité avec les règlements juridiques.

Bauteilnummer / Part number / Part No.		Beschreibung / Description / Description		Quantité / Quantity / Quantity	
NE 8	NE 9	1800	2000	2600	3000
1	1	1	1	1	1
2	2	1	1	1	1
3	3	1	1	1	1
4	4	1	1	1	1
5	5	1	1	1	1
6	6	1	1	1	1
7	7	1	1	1	1
8	8	1	1	1	1
9	9	1	1	1	1



Rechenregeln und Verabreichungsspannen / Rules and use limitations

Rechenregeln und Verabreichungsspannen		Rules and use limitations			
NE 8	NE 9	1800	2000	2600	3000
Reduction / Rendite / Reduction / Chute / réduction / Reduction		6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30

Rechenregeln und Verabreichungsspannen		Rules and use limitations			
NE 8	NE 9	1800	2000	2600	3000
Working / Travail / Travail / Travail	$\frac{1}{1}$	8	8	10	10
Stopping / Arrêt / Arrêt / Arrêt	$\frac{1}{1}$	4	4	7	8
Turning / Manoeuvre / Manoeuvre / Manoeuvre	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Delivering / Travail / Travail	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Delivering / Travail / Travail	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Milling / Long / Longueur	$\frac{1}{1}$	114 x n	160 x n	214 x n	230 x n
Milling / Long / Longueur	$\frac{1}{1}$	114 x n	160 x n	214 x n	230 x n

Rechenregeln und Verabreichungsspannen		Rules and use limitations			
NE 8	NE 9	1800	2000	2600	3000
Working / Travail / Travail	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Stopping / Arrêt / Arrêt	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Turning / Manoeuvre / Manoeuvre	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Delivering / Travail / Travail	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Delivering / Travail / Travail	$\frac{1}{1}$	180	140	90	90
Milling / Long / Longueur	$\frac{1}{1}$	114 x n	160 x n	214 x n	230 x n
Milling / Long / Longueur	$\frac{1}{1}$	114 x n	160 x n	214 x n	230 x n

ES - Instrucciones de Servicio Traducida (También válido para diseños especiales)

INTRODUCCIÓN

Los productos de Nordwest Handel AG han sido fabricados de acuerdo con los estándares de Ingeniería más avanzados. Sin embargo, un manejo incorrecto de los productos puede originar peligro de muerte o lesiones en los miembros en el usuario o a terceros personas así como dañar el poligrafo u otra propiedad. La empresa usaria es responsable de la instrucción especializada y profesional del personal usuario. Para este propósito, todos los operarios deben leer detenidamente estas instrucciones de funcionamiento antes del primer uso. Estas instrucciones de funcionamiento pretenden familiarizar al usuario con el producto y permitirle usarlo al máximo de su capacidad. Las instrucciones de funcionamiento contienen información importante sobre cómo montar el producto de forma segura y económica. Actuar de acuerdo a lo especificado en estas instrucciones ayuda a evitar peligros, reducir costos de reparación y tiempo de parada e incrementa la fiabilidad y la vida útil del producto. Las instrucciones de mantenimiento deben estar siempre disponibles en el lugar donde se está manejando el producto. Aparte de las instrucciones de funcionamiento y las regiones para prevención de accidentes válidas en el país o la zona respectiva en la que ese está usando el producto, deben ser respetadas las normas comúnmente aceptadas para un trabajo seguro y profesional. El personal responsable del manejo, y el mantenimiento o la reparación del producto debe leer y comprender estas instrucciones de funcionamiento. Las medidas de protección incluyen sólo dar la seguridad necesaria, si se opera en el producto, se instala y mantiene de acuerdo a estas instrucciones. La compañía usuaria debe comprometerse a asegurar un manejo seguro y sin problemas del producto.

USO CORRECTO

El aparato permite elevar, vaciar, reducir y sustar carga. El aparato también está concebido para la seguridad de la carga, en camiones, por ejemplo, en el tráfico en carretera según la norma EN 12195. En esto, hay que tener en cuenta la fuerza estática STF así como la fuerza manual SHF, indicadas en la placa de características (- Tab. 1).

ATENCIÓN: El aparato se puede utilizar solamente en situaciones en las que la capacidad de carga del aparato y/o la estructura no cambie con la posición de la carga.

Cualquier uso diferente o excesivo es considerado como incorrecto. Columbia McKinnon Industrial Products GmbH no aceptará ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante de este tipo de uso. El riesgo es asumido solamente por el usuario o la empresa usuaria.

La capacidad de carga indicada en la unidad es la capacidad máxima útil (CMU) que puede ser amarrada.

Si hubiese que utilizar el elevador para el vaciado frecuente desde grandes alturas o en modo control de caída, habría que consultar con el fabricante previamente acerca de posibles sobrecalentamientos.

Tanto el gancho de transporte como el gancho de carga del aparato tiene que soportar el peso de la carga sobre el centro de gravedad (S) de la carga en el momento de la elevación de la carga con el fin de evitar el balanceo de la carga durante la elevación.

La selección y medición de la estructura adecuada es responsabilidad del usuario. El punto de amarrar y su estructura tienen que diseñarse para la carga máxima esperada (peso muerto del aparato + capacidad de carga).

Cuando se suspenda el aparato, el operario debe asegurarse de que el elevador se pueda utilizar de forma que ni el aparato, ni el medio de carga, ni la carga supongan un peligro para las personas.

El operario debe empezar a mover la carga sólo después de que hay sido amarrada de forma correcta y todas las personas estén fuera de la zona de peligro.

No permite al personal permanecer o pasar bajo una carga suspendida.

Una carga elevada o sujeta por la pata no debe ser dejada descender o permanecer en ese estado por un período largo de tiempo.

El elevador puede operar en temperaturas ambiente de entre -10°C y $+50^{\circ}\text{C}$. Consulte con el fabricante en caso de condiciones de trabajo extremas.

ATENCIÓN: Con temperaturas ambiente bajo cero, comprobar, antes de la elevación, si las frenos están habiendo, mediante 2 elevadores y operadores de una pequeña carga.

Antes del uso del elevador en ambientes especiales (alta humedad, salinidad, ambiente cáustico o alcalino) o en la manipulación de materiales petroleros (por ejemplo, materiales fúndidos, materiales radioactivos) consulte con el fabricante.

Para el amarrar de la carga, solamente se podrán utilizar dispositivos de amarrar permitidos y comprobados.

Para la utilización según lo previsto, hay que tener en cuenta las instrucciones de funcionamiento y la guía de mantenimiento.

En caso de averías o ruidos anormales durante el funcionamiento, poner el elevador inmediatamente fuera de servicio.

USO INCORRECTO

(Lista incompleta)

No excede la capacidad de carga máxima útil (CMU) del aparato o del mecanismo de transporte o de la estructura.

El aparato no se puede utilizar para amarrar carga fuida firme. Asimismo, se prohíbe dejar caer una carga en la cadena de carga (peligro de rotura de cadena).

Se prohíbe quitar o esconder cables (p.ej., al pegar algo oculto), advertencias o la placa de características.

Cuando se transporten cargas, hay que evitar un movimiento oscilante y que entren en contacto con otros objetos.

No se puede mover la carga en zonas que no sean reconocibles por el usuario. Si fuese necesario, tendrá que buscar ayuda.

No se permite el accionamiento motor del aparato.

No se permite una prolongación de la palanca. Use solamente palancas nuevas originales.

Nunca utilice el aparato con más fuerza que la de una persona.

No se permiten trabajos de soldadura en ganchos ni cadenas de carga. No utilice la cadena de carga como toma a tierra en trabajos de soldadura.

No se permite firo lateral, es decir, cargas laterales de la carcasa o de la poles de gancho. No utilice la cadena de carga como cadena de amarrar (reslinga).

No utilice un aparato cambiado sin haber consultado al fabricante.

Está prohibido el uso del elevador para el transporte de personas.

La cadena de carga no se puede arrol o sujetar con tuercas, tornillos, destornilladores o similares. Las cadenas de carga montadas firmemente en el elevador no deben ser repetidas.

No se permite quitar el soporte de seguridad de los ganchos de transporte o de la carga respectivamente.

No carga los extremos de los ganchos. El dispositivo de amarrar debe estar siempre en la base del gancho.

El extremo final de la cadena no se puede utilizar como limitador de carrera, de acuerdo al uso previsto.

Se prohíbe girar, según el uso previsto, la carga, ya que la poles de gancho del aparato no está concebido para ello. Si se fuese que realizar un giro, según el uso previsto, tendrían que utilizarse sensores de rotación o debería consultarse con el fabricante.

En el gancho de carga del elevador solamente se puede suspender un dispositivo de elevación de carga.

No toque las piezas móviles.

No permite que el aparato caiga desde una gran altura. Depositar siempre debidamente sobre el suelo.

El aparato no debe ser utilizado en atmósferas potencialmente explosivas (diseños especiales con solicitud).

MONTAJE

Comprobación del punto de amarrar

El punto de amarrar para el elevador debe seleccionarse teniendo en cuenta que la estructura sobre la que se tiene que montar sea lo suficientemente estable y se pueda asegurar la resistencia a las fuerzas previstas.

También hay que tomar en consideración que el aparato con carga se pueda dirigir libremente, ya que en caso contrario podrían surgir cargas adicionales no soportables. La selección y medición de la estructura adecuada es responsabilidad del usuario.

INSPECCIÓN ANTES DEL PRIMER USO

Antes del primer uso, antes de la puesta en marcha y tras cambios sustanciales, el personal autorizado tiene que inspeccionar el producto, incluida su estructura. Dicha inspección comprende una inspección visual y funcional. Esas inspecciones deben asegurar que el elevador se encuentra en estado seguro, está montado debidamente y listo para su utilización así como que, dado el caso, se detecten daños o defectos y se solucionen.

“Sería persona calificada aquella que, por ejemplo, se dedica a los trabajos de mantenimiento del fabricante o del proveedor. Sin embargo, la empresa también puede designar estas inspecciones al personal especializado formado para estos trabajos”.

Antes del uso, hay que comprobar el funcionamiento sin carga del engranaje de la cadena.

INSPECCIÓN ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO

Antes de comenzar cada trabajo, hay que comprobar el modo de carga, la instalación y la estructura en cuanto a defectos y errores visuales como, por ejemplo, deformaciones, roturas, desgaste y corrosión. Además, hay que comprobar los frenos y que el aparato y la carga estén correctamente suspendidos.

Comprobar función de freno

Antes de comenzar el trabajo se debe verificar el funcionamiento del freno obligatoriamente. Asimismo, hay que elevar, reducir y sujetar con el aparato una carga en una distancia suficiente y volver a bajar o descargar, según corresponda. Al soltar la palanca manual tiene que mantenerse la carga en cualquier posición. Esta comprobación debe garantizar que los discos de los frenos no se congelan a temperaturas bajas cero. Debe repetirse dos veces, como mínimo, antes de empezar con el trabajo siguiente.

ATENCIÓN: En caso de avería del funcionamiento de los frenos, debe ponerse fuera de servicio el aparato y hay que ponerse en contacto con el fabricante.

Comprobación del punto de amarrar

El punto de amarrar para el elevador debe seleccionarse teniendo en cuenta que la estructura sobre la que se tiene que montar sea lo suficientemente estable y se pueda asegurar la resistencia a las fuerzas previstas.

Hay que tomar en consideración que el aparato con carga se pueda dirigir libremente, ya que en caso contrario podrían surgir cargas adicionales no soportables. La selección y medición de la estructura adecuada es responsabilidad del usuario.

Comprobación de cadena de carga

Hay que comprobar la cadena de carga ante posibles defectos externos, deformaciones, roturas, corrosión, desgaste y lubricación insuficiente.

Comprobación de la pieza del extremo de la cadena

La pieza del extremo de la cadena tiene que estar habitualmente siempre a los extremos sueltos de la cadena. No puede haber deflexión ni defectos.

Comprobación del gancho de transporte y de carga

Hay que comprobar el gancho de transporte y de carga ante posibles roturas, deformaciones, daños, derribo y corrosión. El soporte de seguridad debe funcionar libremente.

Comprobación del mecanismo de carga de la poles de gancho

Antes de cada puesta en marcha de aparatos con dos o más eslingas, tener en cuenta que la cadena de carga no está torcida oบิดada. En aparatos de dos o más eslingas, pueden producirse sucesores entre los puntos de anclaje.

La sustitución de la cadena, tener en cuenta el mecanismo control de cadena. La soldadura de la cadena debe estar dirigida hacia abajo.

Solamente se pueden montar cadenas de carga que el fabricante haya autorizado. En caso de que no se añegan a esta especificación, desaparecerá la garantía de servicio y de calidad con efecto inmediato.

Comprobación del funcionamiento

Antes del uso, hay que comprobar el funcionamiento correcto sin carga del engranaje de la cadena.

FUNCIONAMIENTO / USO

Montaje, mantenimiento, servicio

El montaje, mantenimiento o el servicio independiente del elevador solamente podrán realizarlo personas autorizadas que conozcan el aparato. Tienen que haber sido autorizados por la empresa para el montaje, mantenimiento o accionamiento del aparato. Además, el usuario debe conocer la normativa elemental sobre prevención de riesgos laborales (PSL).

Activación de la cadena

Colocar la palanca de activación en posición neutral. Puede tirarse de la cadena en ambas direcciones y la eslinga de cadena de carga puede pretensarse rápidamente.

ATENCIÓN: La carga mínima para que los frenos se cierren automáticamente está entre 30 y 45 kg.

Elevación de la carga

Girar la palanca de activación en dirección Elevación ↑ y encargar. Realizar movimientos de torceo con la palanca manual. Cuando el elevador esté situado bajo la carga, sin que se trabaje con esto, mantener la palanca de activación en posición Elevación ↑”.

Descarga de la carga

Girar la palanca de activación en dirección Bajar ↓ y encargar. Realizar movimientos de torceo con la palanca manual.

Aristado de los frenos

Si se descargase repetidamente un elevador con carga descargando o derribando la carga, sin haber iniciado previamente los trabajos de bajada de la carga, el freno se mantendrá cerrado y el cable de los cables puede tener demasiado tensión. Retirar del gancho de carga con la poles de gancho contra la carcasa.

Soltar los frenos arlistados

Girar la palanca de activación en dirección Bajar ↓ y presionar de golpe. Si el arlistado fuese muy alto, los frenos podrían soltarse con una carga brusca sobre la palanca manual.

COMPROBACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

De acuerdo con las normas nacionales/internacionales de seguridad y de prevención de accidentes y riesgos laborales, los elevadores tienen que:

- según la evaluación de riesgo de la empresa usuaria;
- antes del primer uso;
- antes de la puesta en marcha tras haber estado parado;
- tras modificaciones fundamentales;
- después de averías, como mínimo, 1 vez anualmente por una persona cualificada.

ATENCIÓN: Las condiciones de empleo correspondientes (p.ej., en el galvanizado) pueden requerir ciertos intervalos de comprobación.

Los trabajos de reparación solamente podrán realizarlos un taller especializado que utilice las piezas de recambio originales de Yale. La inspección (en general, inspección visual y comprobación del funcionamiento tiene que comprender la totalidad y la efectividad de los dispositivos de seguridad así como el estado del aparato, del medio de carga del accionamiento y de la estructura. En ello, se tendrán en cuenta daños, desgaste, corrosión y otros posibles cambios.

Documentar las averías y las inspecciones que se realicen.

Si se requieren, habría que depositar los resultados de las inspecciones y de las débiles reparaciones realizadas. Si el elevador (a partir de 1 de peso de elevación) estuviese montado a o en un mecanismo de transporte y se quisiese mover con el elevador una carga elevada en una o más direcciones, la instalación se considerará como grúa y en dicho caso, habría que efectuar más inspecciones.

Los daños por oxidación deben corregirse con el fin de evitar la corrosión. Lubricar íntegramente las articulaciones y las superficies deseadas. Limpiar el elevador en caso de acumulación de suciedad.

Tras 10 años, como máximo, hay que someter al aparato a una revisión general.

Sober todo, la medida de la cadena de carga, del gancho de carga y del gancho de transporte requieren inspección.

ATENCIÓN: El cambio de piezas requiere obligatoriamente la inspección de una persona cualificada.

Inspección de la cadena de carga (según DIN 685-8)

La cadena de carga debe inspeccionarse anualmente o, como máximo, tras 50 horas de servicio ante posibles daños. Estas inspecciones deben comprender también posibles defectos externos, deformaciones, roturas, corrosión, desgaste y lubricación insuficiente. Las cadenas de acero redondo tienen que cambiarse si el grosor nominal original o en el establecimiento de cadena más desbastado o si la cadena experimente con una separación $\geq 1\text{ mm}$ un alargamiento del 5 % con 11 reparaciones (1 x p ni) en su alargamiento del 5 % con 11 reparaciones (1 x p ni) en su alargamiento del 5 % con 11 reparaciones. Las cadenas de desaste deben tomarse de la tabla 2. Si se alcanza un umbral límite, la cadena de carga debe cambiarse.

IT - Traduzione delle istruzioni per l'uso originali (valide anche per versioni speciali)

PREMESSA

I prodotti di Nordwest Handel AG sono stati costruiti in conformità ai standard tecnici di prima generazione generalmente approvati. Tuttavia, non sono ammessi e i prodotti sono causati pericoli accidentali e alla vita degli utenti di altri danni o altri rischi.

La società utilizzatrice è responsabile dell'installazione conforme e professionale del personale operativo. A tal fine, tutti gli operatori devono leggere attentamente queste istruzioni prima della prima messa in funzione.

Le presenti istruzioni per l'uso hanno lo scopo di far familiarizzare l'utente con il prodotto utilizzando le possibilità disponibili in modo conforme. Le istruzioni per l'uso contengono informazioni importanti su come utilizzare il prodotto in modo sicuro, corretto ed economico. Seguendo queste istruzioni si possono evitare perdite, ridurre i costi di riparazione e tempo di inattività e allo stesso tempo aumentare l'affidabilità e la durata del prodotto. La istruzioni devono essere sempre consultabili nel luogo dove è montato il prodotto. Oltre alle istruzioni per l'uso, si applica anche la prevenzione degli infortuni in vigore nei paesi in cui viene utilizzato il prodotto, devono essere rispettate le norme contenute anche per il lavoro sicuro e professionale.

Il personale responsabile per il funzionamento, la manutenzione o la riparazione del prodotto deve leggere, comprendere e seguire queste istruzioni per l'uso. Il misure di protezione indicate nell'uso di questo prodotto è necessario considerare la forza di tensione STF e la forza massima SHF, indicate nella tabella di identificazione ("Tab. 1).

Il personale responsabile per l'installazione, la manutenzione o la riparazione del prodotto deve leggere, comprendere e seguire queste istruzioni per l'uso. Il misure di protezione indicate nell'uso di questo prodotto è necessario considerare la forza di tensione STF e la forza massima SHF, indicate nella tabella di identificazione ("Tab. 1).

ATTENZIONE: Funtili deve essere utilizzato in particolari situazioni in cui la sua portata o la struttura portante non vengono dimensionati dalla posizione del carico.

Ogni uso diverso o improprio è scorretto. Columbus McKinnon Industrial Product GmbH non accetterà nessuna responsabilità per danni dovuti ad altro. Il rischio è a carico del utilizzatore e del personale operativo.

La portata indicata nell'uso (VLL) è il carico massimo sollevabile.

Utilizzando il paranco per il frequente abbassamento ad altezze elevate o nel funzionamento continuo, è necessario considerare la procedura nella casa produttrice per eventuali surriscaldamenti.

La selezione e il calcolo della struttura portante idonea spettano alla società utilizzatrice. Il punto di ancoraggio e la sua struttura portante devono essere progettati per i carichi massimi previsti (caso d'uso attuale e portati).

Alli montaggio e procedere alla sospensione dell'unità, l'operatore deve assicurarsi che il prodotto, l'unità stessa, la sospensione o il carico non possono arretrare perché si sollevano durante l'operazione.

Il punto di ancoraggio e la sua struttura portante devono essere progettati per i carichi massimi previsti (caso d'uso attuale e portati).

Alli montaggio e procedere alla sospensione dell'unità, l'operatore deve assicurarsi che il prodotto, l'unità stessa, la sospensione o il carico non possono arretrare perché si sollevano durante l'operazione.

Il punto di ancoraggio e la sua struttura portante devono essere progettati per i carichi massimi previsti (caso d'uso attuale e portati).

Alli montaggio e procedere alla sospensione dell'unità, l'operatore deve assicurarsi che il prodotto, l'unità stessa, la sospensione o il carico non possono arretrare perché si sollevano durante l'operazione.

Il punto di ancoraggio e la sua struttura portante devono essere progettati per i carichi massimi previsti (caso d'uso attuale e portati).

Alli montaggio e procedere alla sospensione dell'unità, l'operatore deve assicurarsi che il prodotto, l'unità stessa, la sospensione o il carico non possono arretrare perché si sollevano durante l'operazione.

UTILIZZO CONFORME

L'unità è usata per il sollevamento, abbassamento, trazione e tensione dei carichi.

L'unità è ideata anche per la protezione del carico durante la circolazione stradale in conformità a EN 12158 sul suo carrieri. A questo proposito è necessario considerare la forza di tensione STF e la forza massima SHF, indicate nella tabella di identificazione ("Tab. 1).

ATTENZIONE: Funtili deve essere utilizzato in particolari situazioni in cui la sua portata o la struttura portante non vengono dimensionati dalla posizione del carico.

Ogni uso diverso o improprio è scorretto. Columbus McKinnon Industrial Product GmbH non accetterà nessuna responsabilità per danni dovuti ad altro. Il rischio è a carico del utilizzatore e del personale operativo.

La portata indicata nell'uso (VLL) è il carico massimo sollevabile.

Utilizzando il paranco per il frequente abbassamento ad altezze elevate o nel funzionamento continuo, è necessario considerare la procedura nella casa produttrice per eventuali surriscaldamenti.

La selezione e il calcolo della struttura portante idonea spettano alla società utilizzatrice. Il punto di ancoraggio e la sua struttura portante devono essere progettati per i carichi massimi previsti (caso d'uso attuale e portati).

Alli montaggio e procedere alla sospensione dell'unità, l'operatore deve assicurarsi che il prodotto, l'unità stessa, la sospensione o il carico non possono arretrare perché si sollevano durante l'operazione.

Il punto di ancoraggio e la sua struttura portante devono essere progettati per i carichi massimi previsti (caso d'uso attuale e portati).

Alli montaggio e procedere alla sospensione dell'unità, l'operatore deve assicurarsi che il prodotto, l'unità stessa, la sospensione o il carico non possono arretrare perché si sollevano durante l'operazione.

Il punto di ancoraggio e la sua struttura portante devono essere progettati per i carichi massimi previsti (caso d'uso attuale e portati).

Alli montaggio e procedere alla sospensione dell'unità, l'operatore deve assicurarsi che il prodotto, l'unità stessa, la sospensione o il carico non possono arretrare perché si sollevano durante l'operazione.

Il punto di ancoraggio e la sua struttura portante devono essere progettati per i carichi massimi previsti (caso d'uso attuale e portati).

Alli montaggio e procedere alla sospensione dell'unità, l'operatore deve assicurarsi che il prodotto, l'unità stessa, la sospensione o il carico non possono arretrare perché si sollevano durante l'operazione.

ATTENZIONE: In caso di temperature ambiente inferiori a 0°C, verificare prima dell'uso la presenza di ghiaccio sul feno, soffiando e abbassando un piccolo carico per 2-3 volte.

Consultare la casa produttrice prima dell'uso, se il paranco viene impiegato in ambienti pericolosi (alto tasso di umidità, corrosione, salsina, alcalino) e per trasportare materiali pesanti (es. materiali fusi ad alte temperature e radioattivi).

Per l'ancoraggio di un carico, è necessario utilizzare solo strumenti omologati e certificati.

L'utilizzo conforme è determinato dall'osservanza delle istruzioni per l'uso nonché delle avvertenze e delle precauzioni indicate in questa guida all'uso.

In caso di malfunzionamenti o anomalii normali di funzionamento, è necessaria l'immediata messa fuori funzione del paranco.

UTILIZZO NON CONFORME (elenco non completo).

La portata dell'uso (VLL), della sospensione o della struttura portante non deve essere superato.

L'unità non deve essere utilizzata per lo spostamento di carichi fusi. E' vietato utilizzare l'ascia cadere un carico nella calata identicata (pericolo di rottura della calata).

È vietata la rimozione: la calata della calata, (es. di cinghie adettive), dei segnali di avvertenza o della targhetta di identificazione.

Durante il trasporto del carico è necessario prevenire il movimento oscillatorio l'urto con l'attacco di carico.

Il carico non deve muoversi nelle zone non visibili dall'operatore. Se necessario, deve essere fatta l'assistenza all'operatore.

È vietato l'azionamento motorizzato dell'unità.

Non sono vietati i lavori di saldatura sul cavo e sulla calata di carico.

L'unità deve essere ancorata da una sola persona.

Sono vietati i lavori di saldatura sul cavo e sulla calata di carico.

L'unità non deve essere utilizzata come cavo di messa a terra durante i lavori di saldatura.

È vietata la trazione obliqua, ovvero i carichi laterali dell'attaccamento o del bozzello con attacco infittito.

La calata di carico non deve essere caricata dall'operatore o dalla calata di ancoraggio (bracca a calata).

Non deve essere utilizzato un'unità modificata senza la consultazione della casa produttrice.

È vietato l'uso del paranco per il trasporto di persone.

Non ammire la calata di carico in contatto con pareti, viti, cancellati o simili. Le calate di carico interrotte in modo fuso nei determinati non devono essere riparate.

È vietata la rimozione della staffa di sicurezza del carico di sospensione o di carico. Non caricare il carico di ancoraggio. Lo serramento è ancorato. Lo serramento è ancorato alla base del carico.

Il serramento della calata non deve essere utilizzato come limitatore di corsa in condizioni normali di esercizio.

È vietata la rotazione dei carichi sollevati in condizioni normali di esercizio, poiché il bozzello con il serramento non è concepito per questo scopo. Se è prevista la rotazione in condizioni normali di esercizio, è necessario utilizzare i cosiddetti perni antirrotazione e consultare la casa produttrice.

Un solo strumento di sollevamento può essere sospeso al carico di carico del paranco. Non toccare mai le parti in movimento.

Non lasciare cadere l'unità da un'altezza elevata. Posizionarla sempre in modo corretto sul pavimento.

L'unità non deve essere impiegata in un'atmosfera a rischio di esplosione (versioni speciali su richiesta).

MONTAGGIO

Verifica dei punti di ancoraggio

Il punto di ancoraggio per il paranco deve essere scelto in modo tale che la struttura portante, sulla quale deve essere montato, abbia una sufficiente libertà e che la forza funzionale consentita non superi i valori di carico. In ogni caso, è necessario verificare la portata prima dell'uso.

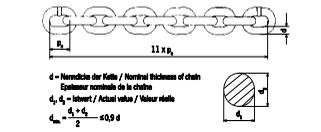
È necessario far in modo che l'unità possa anche allinearsi liberamente sotto il carico, in caso contrario possono verificarsi carichi angolari.

La selezione e il calcolo della struttura portante idonea spettano alla società utilizzatrice.

COLLAUDO PRIMA DELLA PRIMA MESSA IN FUNZIONE

Prima della prima messa in funzione, prima della rimessa in funzione e dopo modifiche sostanziali, il prodotto, inclusa la struttura portante, deve essere collaudato da una persona qualificata. Il collaudo consisto sostanzialmente in un controllo visivo e funzionale. Tali collaudi devono garantire che il paranco è in condizioni sicure, sia posizionato conformemente e pronto all'uso e che eventuali difetti o danni siano immediatamente corretti.

1) La persona qualificata rientrano ad: gli installatori di manutenzione della casa produttrice o del fornitore. L'imprenditore può incaricare anche il personale specializzato, situato conformemente, della propria azienda per l'esecuzione dei collaudi.



Werkstoffe und Verarbeitungsarten / Material selection and user instructions		Tabelle			
Verfügbare Varianten / Available variants		750	1000	3000	6000
Abmessungen / Dimensions / Dimensions	Unità / Unit / Unit	mm	mm	mm	mm
Kabinbreite / Hook bin width / Châssis à mâle (mm)	B	61.18	81.24	101.30	101.30
Kabinhöhe / Hook depth / Châssis à mâle (mm)	H	T	T	T	T
Durchmesser / Diameter / Diamètre	d	6,0	8,0	10,0	10,0
Kabellänge / Cable length / Longueur	l	8,0	7,2	5,0	5,0
Kabelstärke / Cable thickness / Épaisseur	d ₁	20,0	25,0	30,0	30,0
Wählgewicht / Hook weight / Poids	m	18,3	25,2	31,5	31,5
Kabellänge / Cable length / Longueur	l ₁	119,0	196,0	260,0	330,0
Kabellänge / Cable length / Longueur	l ₂	20,0	27,1	29,0	29,0

Mantenimento di la cadena di carica

Il despatte di la cadena in las articulaciones es debe, en la mayoría de los casos, a un cuidado insuficiente de la cadena. Con el fin de asegurar una lubricación óptima de las articulaciones, lubrifique la cadena regularmente, tras determinados tiempos de uso, con lubricante apto (v. e. aceite lubricante de emprensas). En entornos que impliquen el desgaste, p. ej., arena, etc., utilizar lubricante seco como el spray PTFE. Mediante una lubricación cuidadosa de la cadena de carga, se puede prolongar el tiempo de servicio anual 20 hasta 30 veces en comparación con la cadena sin mantenimiento.

- Durante el proceso de lubricación, descargar la cadena para que el aceite pueda humedecer las articulaciones. Mantener obligatoriamente fuera de contacto a los discos de fricción con grasa, aceite, agua y suciedad. Comprobar la adherencia de los discos de fricción.
- No es suficiente lubricar solamente el exterior de la cadena, pues así no se garantiza que se forme una capa de lubricante en los puntos de contacto.
- En caso de necesidad constante de elevación de la cadena, tener en cuenta, en particular, el margen de cambio del movimiento de elevación de al bajada.
- Tener en cuenta que la cadena de carga está lubricada en su totalidad, incluso en la parte de la cadena que se encuentra en la carcasa del elevador.
- Limitar la succiedad de la cadena de carga con petróleo o aceites limpiadores similares. No calentar la cadena en ningún caso.
- Durante el proceso de lubricación, comprobar también el estado del desgaste de la cadena.

ATTENZIONE: Tener cuidado con lo que no entre lubricante en el espacio de los frenos. Esto podría conllevar fallo de los frenos.

Cambio de la cadena de carga

En caso de roturas o deformaciones visuales, como máximo al alcanzar su momento de ruptura, sustituir la cadena de carga por una cadena nueva de las mismas dimensiones y calidad. El cambio de una cadena de carga, que debe recombinarse, lo realizará solamente un taller especializado y autorizado para ello. Solamente se pueden montar cadenas de carga que fu lubricadas bajo autorización. En caso de que no se atiendan a esta especificación, desaparezca la garantía de servicio y de calidad con efecto inmediato.

NOTA: El cambio de la cadena de carga tiene que documentarse.

Elevador de una eslinga

- Tirar de la cadena nueva solamente en estado sin carga.
- Se requiere un estabón abieto de la cadena de carga como apoyo. Se puede fabricar una pieza del estabón de la cadena existente de las mismas dimensiones si se extraiese uno de ellos. En esto, la longitud de la parte saliente tiene que corresponder, como mínimo, con la fuerza del estabón de la cadena.
- Desmontar carga de la cadena de carga y suspender el estabón abierto de cadena de carga en el extremo suelto de la cadena de carga.
- Suspendir también la cadena de carga nueva y lubricada en el estabón abierto de cadena de carga y renovar mediante el mecanismo de elevación (girar rueda manual en el sentido de las agujas del reloj).
- No montar la cadena con torceduras. Las soldaduras tienen que dirigirse de la rueda de la cadena a hacia fuera.
- En cuanto la cadena vieja de carga haya recorrido el mecanismo de elevación, puede cargarse junto con el estabón abierto de la cadena y se puede fijar el gancho de cadena a la cadena nueva de carga.
- Quitar la pieza del extremo de la eslinga de la cadena de la eslinga de la cadena vieja de carga mediante y sujetar a la eslinga de la cadena nueva de carga.

ATTENZIONE: La pieza del extremo de la cadena tiene que estar montada/ presente obligatoriamente en el extremo suelto de la cadena (eslinga de carga).

Elevador de varias eslingas

ATTENZIONE: Introducir la cadena nueva en los bloques del gancho solamente sin carga. En caso contrario, los bloques del gancho podrían caer al soltar la cadena de carga. ¡Peligro de lesión!

- Se requiere un estabón abieto de la cadena de carga como apoyo. Se puede fabricar una pieza del estabón de la cadena existente de las mismas dimensiones si se extraiese uno de ellos. En esto, la longitud de la parte saliente tiene que corresponder, como mínimo, con la fuerza del estabón de la cadena.
- Quitar el extremo de la eslinga de carga de la cadena de carga de la carcasa del elevador o de la polea de gancho (según modelo).
- Colocar el estabón abieto y preparado de la cadena de carga en el extremo de cadena de carga recién liberado.
- Suspendir también la cadena de carga nueva y lubricada en el estabón abierto de cadena de carga y renovar mediante los bloques del gancho (girar rueda manual en el sentido de las agujas del reloj).
- No montar la cadena con torceduras. Las soldaduras tienen que dirigirse de la rueda de la cadena a hacia fuera.
- En cuanto la cadena vieja de carga haya recorrido el mecanismo de elevación, puede cargarse junto con el estabón abierto de la cadena.
- Tirar el extremo de la eslinga de carga de la cadena de carga nueva ligada a la carcasa o al basidore u a la polea de gancho (según el modelo del elevador).
- Volver a montar el extremo suelto de la eslinga de la nueva cadena de carga con la pieza del extremo de la cadena de la eslinga tiene que estar montada obligatoriamente en la pieza del extremo de la cadena (Fig. 10).

Inspección del gancho de carga y de transporte

La inspección del gancho ante posibles deformaciones, daños, roturas superficiales, deterioros y corrosión debe realizarse según se requiere. Efectuar una vez al año, como mínimo. Las condiciones de trabajo correspondientes pueden conllevar también intervalos de inspección más cortos. Los ganchos, que se necesitan según inspección, hay que sustituirlos por nuevos. No se permiten las soldaduras en ganchos, p. ej., para montar el depredor. Hay que cambiar los ganchos de carga y/o de transporte si la apertura se ha ampliado un 10 % o si las medidas nominales han disminuido un 5 % o por debajo. Los valores nominales indicados en los límites de desgaste deben tomarse de la Tab. 3. Si se alcanza un valor límite, las piezas deben cambiarse.

Technische / Hook dimensions / Dimensionen des crochets

Inspección de los frenos		Tabelle			
Verfügbare Varianten / Available variants		750	1000	3000	6000
NEB	Unità / Unit / Unit	mm	mm	mm	mm
Handraumbreite / Hook opening / Ouverture de crochets	b ₁	26,0	38,0	46,0	52,0
Handhöhe / Hook width / Largeur de crochets	b ₂	57,4	42,6	58,0	57,2
Leistung / Hook width / Leistung	b ₃	15,2	15,0	25,7	25,4
Handhöhe / Hook height / Handhöhe	b ₄	22,0	28,0	36,0	40,0
Handhöhe / Hook height / Handhöhe	b ₅	29,0	24,6	26,3	26,0

Las repaciones solamente podrá realizarlas un taller especializado que utilice las piezas de recambio originales de Yale. Tras haber efectuado una reparación así como tras un extenso tiempo de servicio, hay que inspeccionar el elevador nuevamente antes de volver a ponerlo en marcha.

Las inspecciones debe disponerse al usuario.

TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, INTERRUPCION DEL SERVICIO Y ABANDONAMIENTO

Tener en cuenta los siguientes puntos durante el transporte del aparato:

- No volar o lanzar el aparato, colocar siempre con cuidado.
- Transportar la cadena de carga de forma que no puedan enrollarse ni formarse nudos.
- Utilizar medio de transporte adecuado. Dirigir estos según las especificaciones locales.

Tener en cuenta los siguientes puntos durante el almacenamiento o la interrupción provisional del servicio:

- Almacenar el aparato en un lugar limpio y seco.
- Proteger el aparato, incluidas las piezas de montaje, de acumulación de suciedad, humedad y daños mediante cubiertas adecuadas.
- Proteger el aparato ante corrosión.
- Revisitar la cadena con una fina capa de lubricante.

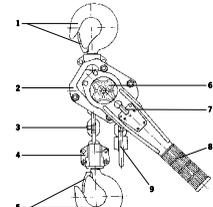
ATTENZIONE: Tener cuidado con lo que no entre lubricante en el espacio de los frenos. Esto podría conllevar fallo de los frenos.

- Puesto que los discos de los frenos pueden congelarse a temperaturas bajo cero, el operador deberá almacenarse con los frenos cerrados. En esto, coloque la palanca de selección en Elevator ("1") y bombear con la palanca manual al mismo tiempo que se aplica la eslinga de carga.
- Si "fine" aparece el aparato, hables que volver a ponerlo en marcha, una persona cualificada tendrá que volver a inspeccionarlo antes de ponerlo en marcha.

Abandono del servicio:

Tras interrumpir el servicio, hay que sumistrar o abastecer las piezas del paranco según las disposiciones legales de recambio.

Designation	Description	Designation
1 Tophook	2 Top hook with safety lock	1 Crochets de suspension, Regule de charge
2 Hook	3 Load chain	2 Carier
3 Loadhook	4 Bottom hook	3 Chaine de charge
4 Bottomhook	5 Load hook	4 Morte
5 Loadhook	6 Handhook with safety lock	5 Crochet de chassis, Regule de charge
6 Handhook with safety lock	7 Handhook	6 Morte de serrure
7 Handhook	8 Handhook	7 Levier de serrure
8 Handhook	9 Chain exp.	8 Levier de serrure
9 Chain exp.		9 Arrêt de chaine



Prima della messa in funzione è necessario testare la funzione della trasmissione a catena in condizioni cariche.

COLLAUDO PRIMA DELL'INIZIO DEL LAVORO

Prima di ogni inizio di lavoro, è necessario verificare la presenza di difetti e quasi tutti questi difetti sono deformazioni, fessure, usura e segni di corrosione sull'unità, inoltre la sospensione, l'attrezzatura e la struttura portante. È necessario inoltre controllare il freno e il corretto aggancio dell'unità e del carico.

Controllo del funzionamento del freno

Prima dell'inizio del lavoro controllare assolutamente il funzionamento del freno. A questo scopo è necessario sconnettere, trainare e frenare un carico per la breve durata con l'unità, quindi abbassare lo scavalco. Il freno è in funzione manovale. Il carico deve essere mantenuto in posizione. Tale controllo deve garantire che i dischi del freno non ghiacciano con temperature inferiori a 0°C. Ripetere ancora due volte prima di iniziare con il lavoro successivo.

ATTENZIONE: in caso di malfunzionamento del freno, è necessario mettere l'unità immediatamente fuori servizio e consultare la casa produttrice.

Verifica dei punti di ancoraggio

I punti di ancoraggio per il paranco devono essere solidi in modo tale che la struttura portante, sulla quale deve essere montato, abbia una stabilità sufficiente e che le forze generate possano essere caricate in modo sicuro. È necessario fare in modo che l'unità possa anche allearsi liberamente al carico. In caso contrario possono verificarsi accidenti non consentiti.

Verifica della catena di carico

È necessario verificare la presenza di difetti esterni, deformazioni, fessure, segni di corrosione, usura e la corretta lubrificazione della catena di carico.

Verifica dei terminali della catena

Il terminale della catena deve sempre e assolutamente essere montato sull'estremità allentata e non deve essere usurato né allentato in modo errato.

Verifica del carico di sospensione e di carico

È necessario verificare la presenza di fessure, deformazioni, danni, usura e segni di corrosione sul ganccio di sospensione e di carico. La staffa di sicurezza deve essere facilmente manovrabile e completamente funzionante.

Verifica dello scorrimento della catena del bozzello con attacco inferiore

Prima di ogni messa in funzione di un'unità a due o più bozzelli, è necessario verificare che l'installazione della macchina e dei controlli indipendenti dei paranchi. È possibile che si verifichi una torsione, se ed, il bozzello con attacco inferiore è stato allentato.

Per la sostituzione della catena è necessario osservare il corretto scorrimento della catena.

È necessario verificare che il bozzello di attacco inferiore sia in posizione corretta. Devono essere montate solo catene di carico autorizzate dalla casa produttrice. L'adempimento di tale direttiva annulla la garanzia legale con effetto immediato.

Controllo funzionale

Prima della messa in funzione è necessario testare la funzione perfetta della trasmissione a catena in condizioni cariche.

FUNZIONE / FUNZIONAMENTO

Installazione, manutenzione, controllo

Solo personale, che abbia dimostrato di avere le unità, possono essere incaricate dell'installazione, della manutenzione e del controllo indipendenti dei paranchi. È compito dell'operatore incaricato dell'installazione, della manutenzione e dell'assistenza dell'unità. L'operatore deve inoltre conoscere le normative di sicurezza specifiche del paese.

Rilascio della catena

Portare la leva di commutazione in posizione neutra. La catena può essere tirata in entrambe le direzioni e lo spezzone della catena di carico può essere così preteso velocemente.

ATTENZIONE: il carico minimo per la chiusura automatica del freno corrisponde tra 130 e 145 kg.

Sollevamento del carico

Ruotare la leva di commutazione in posizione di sollevamento «+» facendola scattare in sede. Eseguire movimenti di pommaggio con la leva manuale. Se il paranco si trova sotto il carico, in fase di riposo, la leva di commutazione deve rimanere in posizione di sollevamento «+».

Abbassamento del carico

Ruotare la leva di commutazione in posizione di abbassamento «-» facendola scattare in sede. Eseguire movimenti di pommaggio con la leva manuale.

Serraggio del freno

Al termine di un ciclo di lavoro, scaricare improvvisamente rimovendo il carico o durante lavori di demolizione, senza aver iniziato in precedenza il lavoro di abbassamento. Il freno rimane bloccato. Il freno viene chiuso anche il ganccio di carico con il bozzolo con attacco inferiore viene serrato troppo contro l'alloggiamento.

Allentamento del freno serrato

Il freno è serrato quando la leva di commutazione è in posizione di abbassamento «-» e raddrizzare la leva manuale a scatti. Se la tensione è troppo elevata, il freno può essere allentato colpendo la leva manuale.

COLLAUDO, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

È conforme alle normative di sicurezza e antiriflesso delle nazionali/internazionali vigenti. I paranchi devono essere collaudati.

- conformità alla valutazione dei rischi da parte della società utilizzatrice
• prima della prima messa in funzione
• prima della messa in funzione dopo un arresto
• dopo modifiche sostanziali
• almeno una volta all'anno da parte di una persona qualificata

ATTENZIONE: le reali condizioni di utilizzo (es. in un impianto galvanico) possono richiedere interventi specifici più periodici.

Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da officine specializzate che utilizzano parti di ricambio originali Yale. Il collaudo (sottanzialmente il controllo vuoto in funzione) deve comprendere la verifica della completezza ed efficacia dei dispositivi di sicurezza nonché la verifica delle condizioni dell'unità, della sospensione, dell'attrezzatura e della struttura portante per quanto concerne la presenza di danni, usura, corrosione o altre variazioni.

La messa in funzione e i controlli periodici devono essere documentati. I dati di controllo vanno a funzione) deve comprendere la verifica della completezza ed efficacia dei dispositivi di sicurezza nonché la verifica delle condizioni dell'unità, della sospensione, dell'attrezzatura e della struttura portante per quanto concerne la presenza di danni, usura, corrosione o altre variazioni.

Se richiesto, i risultati dei controlli e l'esecuzione conforme della riparazione possono essere consultati. Se il paranco è parzialmente di un pezzo di sollevamento da 1) è montato o su un carrello e consente l'impiego di un carico sollevamento in una o più direzioni, l'impianto viene considerato una gru e quindi l'concorrenza risulta necessaria l'esecuzione di ulteriori controlli.

Se l'unità deve essere riparata, il personale di manutenzione deve essere preparato a disassemblare le parti di attacco inferiori e le superfici di scorrimento devono essere regolarmente lubrificati. In caso di sostituzione resistenze, può essere necessario il prelievo dell'unità, in una o più direzioni.

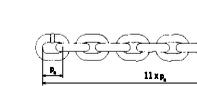
Scoprire l'unità a una revisione generale deve essere e non oltre i 10 anni. L'installazione deve essere verificata in modo da garantire il rispetto della normativa di sicurezza e della dimensione della struttura portante idonea a sopportare il carico di carico di sospensione.

ATTENZIONE: la sostituzione degli elementi implica necessariamente una successiva verifica da parte di una persona qualificata.

Verifica della catena di carico (conforme a DIN 855-5)

La catena di carico deve essere ispezionata annualmente o entro le 50 ore di esercizio per verificare la presenza di danni meccanici. È necessario verificare la presenza di difetti esterni, deformazioni, fessure, segni di corrosione, usura e la corretta lubrificazione. Le catene in acciaio a sezione circolare devono essere sostituite se lo spessore nominale originale «d» si è ridotto dell'11% sull'intera lunghezza di lavoro o se la catena ha subito un allungamento del 11% su un passo «p» o un allungamento del 3% su 11 passi (11 x p).

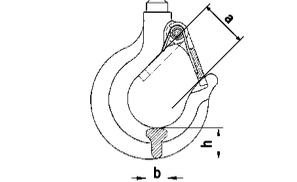
I valori nominali e i limiti di usura sono disponibili nella tabella 2. Il raggruppamento di uno dei valori limite comporta la sostituzione della catena di carico.



H2 B = Nominal thickness of chain / Nominal thickness of chain
Rp = ...

Bestanddelen en Verstellingsruimte / Nominal values and wear tolerance

Table with 7 columns: Dimension / Beschrijving / Dimensie / Unit, 780, 1000, 2000, 3000, 4000. Rows include H2 B, Roodschakel / Hand Stop, Ontspanning / Hand opening, Hoofdwagen / Hook width, Tang / Pin / Diameter, and Malting / Length / Lengte.



Manutenzione della catena di carico

L'usura della catena nei punti di articolazione è da ricondursi, nella maggior parte dei casi, a una manutenzione insufficiente della catena. Per garantire l'eccezionale lubrificazione dei punti di giunzione, è necessario lubrificare la catena, a intervalli regolari e stabili in base all'uso, con un prodotto penetrante (es. olio per trasmissioni).

- Non è sufficiente lubrificare le catene dall'esterno, poiché non si garantisce la formazione della pellicola lubrificante, l'usura della catena sarà maggiore.
- Con una cura di sollevamento costante della catena, è necessario prestare particolare attenzione alla zona di commutazione dal movimento di sollevamento a quello di abbassamento.

È necessario verificare che la catena di carico sia lubrificata per tutto la sua lunghezza, compresa la parte che si trova nell'alloggiamento del paranco.

• Pulire la catena inibritrate con petrolio o detergenti simili, in alcun caso riscaldare la catena.

• Durante la lubrificazione è necessario verificare le condizioni di usura della catena.

ATTENZIONE: verificare che il lubrificante non penetri nel freno. La conseguenza potrebbe consistere in un guasto del freno.

Sostituzione della catena di carico

In caso di danni o deformazioni visibili, o entro il raggruppamento della durata utile, la catena deve essere sostituita da una nuova avente le stesse dimensioni e qualità. La sostituzione di una catena di carico deve essere eseguita esclusivamente da un'officina specializzata autorizzata.

NOTA: la sostituzione della catena di carico è una procedura che richiede la compilazione di una documentazione.

Paranco a spezzone singolo

- Tirare la nuova catena solo in condizioni cariche.
- Anello aperto della catena di carico lungo di carica, accertare allentando la parte di un anello presente con le stesse dimensioni. La lunghezza della parte estratta deve corrispondere almeno allo spessore dell'anello.
- Smontare il ganccio di carico della vecchia catena e agganciare l'anello aperto della catena di carico nell'estremità allentata di quest'ultima.

ATTENZIONE: il terminale della catena di carico deve assolutamente essere montato/presente sull'estremità della catena allentata (spezzone vuoto).

Paranco a spezzoni multipli

ATTENZIONE: inserire la nuova catena solo in condizioni cariche del bozzolo con attacco inferiore, poiché quest'ultimo potrebbe cedere con l'allentamento della catena di carico. Pericolo di lesioni!

- Un'anello aperto della catena di carico lungo da attacco, accertare allentando la parte di un anello presente con le stesse dimensioni. La lunghezza della parte estratta deve corrispondere almeno allo spessore dell'anello.

- Allentare l'estremità dello spezzone della catena di carico dall'allungamento del dispositivo di sollevamento o dal bozzolo con attacco inferiore (a seconda del modello).
- Appoggiare l'anello aperto della catena di carico nell'estremità relativa libera.
- Agganciare anche la nuova catena di carico lubrificata all'anello aperto e tirare con il bozzolo con attacco inferiore e il dispositivo di sollevamento (far ruotare manualmente il paranco carico).
- Non montare catene allungate. I cordoni di saldatura devono indicare verso l'esterno della ruota della catena di carico.
- Non aprire la vecchia catena di carico ha attraversato il dispositivo di sollevamento, è possibile agganciarla con l'anello aperto e fissare il ganccio di carico alla catena appena inserita.

ATTENZIONE: l'estremità allentata dello spezzone vuoto deve assolutamente essere montata sul terminale della catena.

Verifica del ganccio di carico e di sospensione

La verifica di deformazioni, fessure, segni di corrosione, usura e corrosione dei gancci deve essere eseguita all'occorrenza, o almeno una volta all'anno. Le reali condizioni di utilizzo possono richiedere interventi di verifica più periodici.

Carichi, risultati curvati alla verifica, devono essere sostituiti, se non sono consentite sostituzioni sul ganccio, ad es. per rimuovere l'usura. Il carico di sospensione è il carico dimensionale nominale se l'apertura dell'incavo è aumentata del 10%, o se le dimensioni nominali sono ridotte del 5% dall'usura. I valori nominali e i limiti di usura sono disponibili nella tabella 2. Il raggruppamento di uno dei valori limite comporta la sostituzione dei componenti.

Bestanddelen / Besch dimensions / Dimensiones de composants

Table with 7 columns: Dimension / Beschrijving / Dimensie / Unit, 780, 1000, 2000, 3000, 4000. Rows include H2 B, Hoofdwagen / Hook opening, Overtren of crocchi, Hoofdwagen / Hook width, Langeur of crocchi, Hoofdwagen / Hook height, and Hoofdwagen / Hook stop.

Verifica del freno

In caso di irregolarità (es. dischi frizione difettosi) scoprire immediatamente la casa produttrice. Controllare l'usura, i danni, gli accoppiamenti da surriscaldamento e il funzionamento di tutti i componenti del freno.

Verificare nuovamente il ganccio prima della messa in funzione.

Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da officine specializzate autorizzate che utilizzano parti di ricambio originali Yale.

ATTENZIONE: la sostituzione della catena di carico deve essere eseguita esclusivamente da una officina specializzata autorizzata.

I controlli devono essere predisposti dalla società utilizzatrice.

TRASPORTO, STOCCAGGIO, MESSA FUORI SERVIZIO E SMALTIMENTO

Durante il trasporto dell'unità, è necessario osservare i seguenti punti:

- Non lasciare cadere o gettare l'unità, depositare sempre con cura.

La catena di carico deve essere trasportata in modo da non formare nodi o anelli. Utilizzare mezzi di trasporto idonei, dipendenti dalle condizioni locali.

Durante lo stoccaggio o la messa fuori servizio temporanea dell'unità, è necessario osservare i seguenti punti:

- Immagazzinare l'unità in un luogo asciutto e pulito.

- Proteggere l'unità e i suoi componenti da sporca, umidità e danni con una protezione idrorepellente.

- Proteggere il ganccio dalla corrosione.

- Applicare una leggera pellicola lubrificante sulla catena.

ATTENZIONE: verificare che il lubrificante non penetri nel freno. La conseguenza potrebbe consistere in un guasto del freno.

Consigliata la possibile formazione di ghiaccio con temperature inferiori a 0°C. L'unità deve essere immagazzinata con il freno chiuso. A questo proposito posizionare la leva di commutazione alla Sollevamento (1) e premere con la leva manuale contemporaneamente al serraggio dello spezzone di carico.

Se l'unità deve essere utilizzata dopo un periodo di fuori servizio, è necessario prima sottoporla a una nuova collaudi da parte di una persona qualificata.

Smaltimento

Dopo il messa fuori servizio, è necessario riciclare e smaltire i componenti dell'unità in conformità alle disposizioni normative del riciclo.

Table with 3 columns: Beschrijving, Description, Description. Rows include 1 Top lock with safety latch, 2 Hoisting, 3 Lifting chain, 4 Bottom lock, 5 Lower hook with safety latch, 6 Handrail, 7 Pull out lever, 8 Hand lever mechanism, 9 Chain stop.

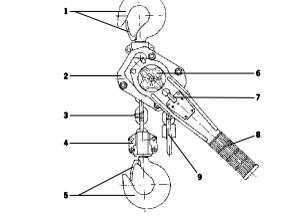
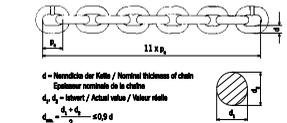


Table with 7 columns: Dimension / Gewicht / Capacity, 780, 1000, 2000, 3000, 4000. Rows include Hoofdwagen / Hand Stop, Hoofdwagen / Hook opening, Hoofdwagen / Hook width, Langeur of crocchi, Hoofdwagen / Hook height, and Hoofdwagen / Hook stop.

NL - originele gebruiksaanwijzing (geldt ook voor speciale modellen)

ÁTVIZSGÁLÁS ÉS HASZNÁLAT ELŐTT

Használat előtt ellenőrizze, hogy nincs látható sérülés, például deformálódás, felület repedés, kopás vagy korrozó az eszközön. Ide értve a függőszekeret, a berendezést és a tartozékokat. Ezért feltétlenül ellenőrizze a féket és a tárolókat, és ellenőrizze, hogy az emelőszekernél a terhelésmegfelelő van-e rögzítve.



A fék működésének ellenőrzése

Használat előtt mindig ellenőrizze a féket ehhez kis lökésben emelnie / húzzák vagy feszítsék a terhelést, majd nullaszó / engedje ki. A közbülső kioldásokról a terhelés az adott pozícióban kell maradjon. Ezután az átvizsgálattal fel kell ellenőrizni, hogy a hálós láncok megfelelő állomáson vannak sem fagytakak. A Használat kezdése előtt legkésőbb végezze el a vizsgálatot.

FÜGGŐLÉNY HA A FÉK NEM MŰKÖD, ELSZÁRIK ÉS ERŐTELTESEN KÉPZELŐD A FÉK FÜGGŐLÉNYEN, ÉS ERŐTELESEN KÉPZELŐD A FÉK FÜGGŐLÉNYÉN, ÉS ERŐTELESEN KÉPZELŐD A FÉK FÜGGŐLÉNYÉN.

A csatlakozási pont átvizsgálása

Az emelőszekernél csatlakozási pontjait úgy kell kiválasztani, hogy az azt tartó szerkezet megerősített stabil legyen és a várható terhelésből biztonságosan elnyúlódnak. Ügyeljen fel rá, hogy az emelőhöz a terhelés alatt is szabadon egy vonalba állítsanak, ezért elkerülje a meg emelőtől további terhelést. Az átvizsgálás után feltétlenül ellenőrizze, hogy kiváltsága és méretezése a megfelelő tartozékokat.

A terhelés átvizsgálása

Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a terhelés kénese, és hogy nincs-e rajta felületi repedés, deformálódás, hibás szerelés, kopás vagy korrozó.

A láncok átvizsgálása

A láncokat mindig a szabad láncregékkel kell szemlélteni. A láncok nem lehetek kopottak. A láncok legyet megvizsgálják.

A függesztő hálós és a terhelőhöz átvizsgálása

A függesztő, illetve a terhelőhöz el kell vizsgálni, hogy nincs-e rajta repedés, deformálódás, sérülés, kopás vagy korrozó. A kikeményítő szabadon mozogzon és legyet teljesen működőképes.

A lánchozúzó ellenőrzése és az átkötés ellenőrzése

A két vagy több láncon nyugodtan kezelendő előtt el kell vizsgálni, hogy ellenőrzés, nincs-e megragadva vagy összeakadva a terhelésre. Az emelőszekernél ezért a lánchozúzó átkötés ellenőrzésénél mindig ügyeljen a lánchozúzó átkötés ellenőrzésére. A lánchozúzó átkötés ellenőrzésénél mindig ügyeljen a lánchozúzó átkötés ellenőrzésére. A lánchozúzó átkötés ellenőrzésénél mindig ügyeljen a lánchozúzó átkötés ellenőrzésére. A lánchozúzó átkötés ellenőrzésénél mindig ügyeljen a lánchozúzó átkötés ellenőrzésére.

Működés vizsgálata

Mielőtt az eszközt üzemi helyzetbe, tereletlen állapotban ellenőrizze a lánchozúzó átkötését.

ÜZEMELTETÉS

Üzemi helyzet, szerelés, üzemeltetés
Az emelőszekernél üzemi helyzetbe, üzemeltetésével vagy üzemeltetésével csak megfelelő előzetes beállításokkal és a szakszervezet kezeletével lehet megtenni. A kezelővel a vállalat elnöki. A kezelőknek ismerniük kell az adott országban érvényes biztonsági előírásokat.

A lánchozúzó ellenőrzése

Függesztje a láncokat a központi nőtulatsiba. A láncot így már mindkét irányba lehet huzni, és a terhelését gyorsan megfejtési.

Figyelem! Az automatikus fék bekapcsolásához szükséges minimális terhelés 30-45 kg.

A terhelés ellenőrzése

Fordítsák a klinkcsát a "1" állásba, és rögzítsék. A klinkcsát mindig azonos pozícióban kell tartani. Az emelőszekernél terhelés alatt, ha a klinkcsát "1" állásba állítják meg, ha a klinkcsát "1" állásba állítják meg.

A terhelés vizsgálata

Fordítsák a klinkcsát a "1" állásba, és rögzítsék. A klinkcsát mindig azonos pozícióban kell tartani. Az emelőszekernél terhelés alatt, ha a klinkcsát "1" állásba állítják meg, ha a klinkcsát "1" állásba állítják meg.

A fék blokkolása

A fék blokkolást meg lehet tenni emelőszekernél tereletlen állásban a terhelés nyomása, pl. a terhelés mellett vagy falat lelassításakor, és előtte nem bírhat meg a szakszervezetet. A fék akkor is blokkol, ha az az időközben felteletlen terheléssel túl sokszor nyomást megmozdításokkal.

A blokkok fék blokkolása

Fordítsák a klinkcsát a "1" állásba, és erőteljes húzással működésbe a klinkcsát. Ha a fék nagyon szorosan beakad, a klinkcsát erőteljes ütéssel lehet oldani.

ÁTVIZSGÁLÁS, SZERVIZELÉS ÉS JÁVÍTÁS

- Az emelőszekernél az átvizsgálás elvégzését a biztonsági előírások alapján, az emelőszekernél átvizsgálás végéig kell tartani.
- Az emelőszekernél átvizsgálás végéig kell tartani.

FÜGGŐLÉNY BIZTONSÁGI KÖRNYELMÉNY (pl. GALVANIZÁLT ÜZEMEN BENTRŐ ÜZEMELTETÉS) GYORRÁB ÁTVIZSGÁLÁSOKAT TERHESSZÁRÚK

A javítási munkákat csak eredeti VFA pótalkatrészeket használni szakszervezet hajtatható legyen. Az átvizsgálás általában vizuális vizsgálatot és a működés ellenőrzését jelent. A vizsgálatok előtt a biztonságos események állapotának és a működésbiztonságnak ellenőrzése, az eszköz, felfüggesztés, berendezés és láncok szerkezeti állapotának megvizsgálása a sérülés, kopás, korrozó és bármilyen változás tekintetében. Az első üzemi helyzet előtt és a periódikus átvizsgálásokat dokumentálni kell a katasztrófamegoldási tervben a működés ellenőrzésével. Szükség esetén az átvizsgálás és javítás eredményét hitelesíteni kell. Ha az a tornálási nagyobb kapcsolási emelőszekernél haladótárhoz vagy haladótárhoz tartozik, az az emelőszekernél az emelő terhelő vagy több irányban történő mozgáshoz használati körülmények között, és további átvizsgálásokat kell végezni az emelőszekernél. Az emelőszekernél az emelő terhelő vagy több irányban történő mozgáshoz használati körülmények között, és további átvizsgálásokat kell végezni az emelőszekernél. Az emelőszekernél az emelő terhelő vagy több irányban történő mozgáshoz használati körülmények között, és további átvizślásokat kell végezni az emelőszekernél. Az emelőszekernél az emelő terhelő vagy több irányban történő mozgáshoz használati körülmények között, és további átvizślásokat kell végezni az emelőszekernél.

FÜGGŐLÉNY Állatrészek cseréje után újabb átvizsgálást kell végéig szakavatott személynek.

A terhelés átvizsgálása (DIN 6855 szerint)

Ehhez a teherbiztonság vizsgálatának, ellenőrzésnek, hogy nincs-e megragadva a terheléselosztás. Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a terhelés kénese, és hogy nincs-e rajta felületi repedés, deformálódás, hibás szerelés, kopás vagy korrozó. A lánchozúzó átkötés ellenőrzésénél mindig ügyeljen a lánchozúzó átkötés ellenőrzésére. A lánchozúzó átkötés ellenőrzésénél mindig ügyeljen a lánchozúzó átkötés ellenőrzésére. A lánchozúzó átkötés ellenőrzésénél mindig ügyeljen a lánchozúzó átkötés ellenőrzésére. A lánchozúzó átkötés ellenőrzésénél mindig ügyeljen a lánchozúzó átkötés ellenőrzésére.

Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	700	1000	3000	6000
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30

Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	700	1000	3000	6000
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Használati körülmény / Használati körülmény / Használati körülmény	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30

A fék átvizsgálása

Ellenőrizze a fék működését, hogy megfelelő-e a terhelés kénese, és hogy nincs-e rajta felületi repedés, deformálódás, hibás szerelés, kopás vagy korrozó. Az emelőszekernél átvizsgálás végéig kell tartani.

A javítási munkákat csak eredeti VFA pótalkatrészeket használni szakszervezet hajtatható legyen. Az átvizsgálás általában vizuális vizsgálatot és a működés ellenőrzését jelent. A vizsgálatok előtt a biztonságos események állapotának és a működésbiztonságnak ellenőrzése, az eszköz, felfüggesztés, berendezés és láncok szerkezeti állapotának megvizsgálása a sérülés, kopás, korrozó és bármilyen változás tekintetében.

Az ellenőrzést az átvizsgálással váltathatják fel kezdeményezéssel

SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS, LESZERELÉS ÉS KIDOBÁS

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

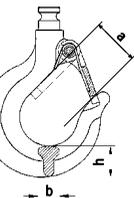
Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:

Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:
- Az egyszerű tisztítások tartásuk és az alábbiak:


Nomenklatura / Noms dimensions / Dimensions des crochets

REF B		789	1890	3000	6000
Hakenöffnungsmaß / Hook opening	h_{min} [mm]	34,0	38,0	48,0	52,0
Ouverture du crochet	h_{min} [mm]	37,4	43,8	50,8	57,2
Maxi-Hakenbreite / Hook width	h_{max} [mm]	36,0	20,0	27,0	31,0
Langsar du crochet	h_{max} [mm]	13,2	19,0	25,7	29,4
Maxi-Hakenhöhe / Hook height	h_{max} [mm]	22,0	28,0	35,0	40,0
Hakenar du crochet	h_{max} [mm]	20,0	26,6	33,3	36,0

Sprawdzenie hamulca

W przypadku widocznych wad (np. uszkodzone tarcze cieme) należy natychmiast skontaktować się z producentem. Wszystkie elementy hamulca należy sprawdzić pod kątem zużycia, uszkodzeń, przebrniętych wałeczków, przegrzania oraz sprawności działania. Tarcze cieme bezwzględnie utrzymywane w stanie wolnym od smaru, oleju, wody i brudu. Należy sprawdzać skłębienie tarcz ciemych.

Prace naprawcze mogą wykonywać tylko autoryzowane warsztaty specjalistyczne, które stosują oryginalne części zamienne Yale.

Po wykonaniu naprawy i po dłuższym przebiegu dzwignica winna być przed przywróceniem do ruchu ponownie sprawdzona.

Kontrolę muszą być iniebowane przez użytkownika.

TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE, WYŁĄCZANIE Z EKSPLOATACJI I UTYLIZACJA

Podczas transportu urządzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- Nie stychać ani nie rzucać urządzenia, zawsze obkładać je ostonie.
- Transport tarczki rolowego wlewu odbywać się w taki sposób, aby nie mógł się on zaważać i nie tworzył pyłu.
- Używać odpowiednich środków transportu. Te zaś zależą od warunków lokalnych.

Przy przechowywaniu lub przejściowym wyłączeniu urządzenia z eksploatacji należy przestrzegać następujących zasad:

- Przechowywać urządzenie w miejscu czystym i suchym.
- Chronić urządzenie wraz ze wszystkimi zamontowanymi na nim elementami przed zabrudzeniem, wilgocią i uszkodzeniem za pomocą odpowiedniego zakrycia.
- Haki chronić przed korozją.
- Łańcuch należy pokryć cienką warstwą smaru.

UWAGA: Należy obać, by smar nie przeniknął do obszaru hamulca. Mogłoby to skutkować niezadziałaniem hamulca.

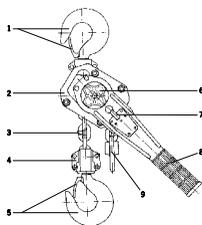
* Z uwagi na to, że w temperaturach poniżej 0°C tarcze hamulcowe mogą być obłożone, urządzenie powinno być przechowywane z zamkniętym hamulcem. W tym celu ustawić dźwignię przełączającą na podnoszenie (T) i pompować dźwignię ręczną, przytrzymując jednocześnie cięgno hamulcowe.

• Jeśli urządzenie ma być ponownie użyte po wyłączeniu z eksploatacji, wymaga ono uprzedniego sprawdzenia przez wykwalifikowaną osobę.

Utylizacja i usunięcie

Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji należy zutylizować lub usunąć jego części zgodnie z przepisami prawa.

Handlungsanleitung	Disassembly	Disassembly
1. Trichter mit Sicherheitsbügel	1. Top hook with safety latch	1. Crochet de suspension
2. Gehäuse	2. Housing	2. Carter
3. Lauffläche	3. Load chain	3. Chaîne de charge
4. Unterflache	4. Bottom block	4. Morfle
5. Lauffläche	5. Load hook	5. Crochet de charge
6. Handrad mit Sicherheitsbügel	6. Handwheel with safety latch	6. Volant de manœuvre
7. Schutzhülse	7. Hand rest cover	7. Lavier-Insensur
8. Handhuböl	8. Hand lever	8. Levier de manoeuvre
9. Kettenstopp	9. Chain stop	9. Arrêt de chaîne



REF B		789	1890	3000	6000
Trichterlänge / Capacity / Capacité	[kg]	750	1.800	3.000	6.000
Janari / Capacity / Capacité of main bin	[kg]	1	1	1	2
Réserve de bin de chute					
Kettenabstand d / Chain dimension d in %	[mm]	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30
Dimensions de la chaîne d in %					
Stromer / Förderabstand / Min. headroom / Minimum pitch	[mm]	340	430	510	600
Handhülslänge / Hand lever length / Longueur du levier manuel de manoeuvre	[mm]	300	300	300	300
Handhuböl bei Handhub / Hand pad at raised hand / Hauteur du levier manuel de manoeuvre	[mm]	50,0	50,0	40,0	40,0
Gewicht bei Handhub / Net weight at standard lift / Poids net en croche standard	[kg]	7,2	12,8	21,5	22,2
Erwartete F_{H} / Expected force F_{H}	[N]	700	1.800	3.000	6.000
Yankma max. F_{H} / Hand force F_{H}	[N]	700	1.800	3.000	6.000
Effort max. F_{H} / Effort maximum sur le levier	[N]	30,0	38,0	40,0	40,0