



D

**Original Betriebs-
und Wartungsanleitung**
für explosionsgeschützte Hebezeuge
Richtlinie 94/9/EG – ATEX 95

GB

**Translation of original
Operating and
Maintenance Instruction**
für explosion proof hoisting equipment
EU Directive 94/9/EC – ATEX 95



ATEX 

Mod.

Yalelift 360

II 3 GD c IIB T4 T 125°C X

II 3 GD c IIB T3 T 145°C

II 2 GD c IIB T4 T 125°C X

II 2 GD c IIB T3 T 145°C

II 2 GD c IIC T4 T 125°C X

II 2 GD c IIC T3 T 145°C




COLUMBUS MCKINNON

Deutsch

VORWORT

Diese Betriebsanleitung ist von jedem Bediener vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen. Sie soll helfen das Produkt kennenzulernen und dessen bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise um das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes zu erhöhen. Diese Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein. Neben der Betriebsanleitung und den im Verwendler und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütungsvorschrift sind auch die anerkannten Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Das Personal für Bedienung, Wartung oder Reparatur des Produktes muss die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung lesen und befolgen. Die beschriebenen Schutzmaßnahmen führen nur dann zu der erforderlichen Sicherheit, wenn das Produkt bestimmungsgemäß betrieben und entsprechend den Hinweisen installiert und gewartet wird. Der Betreiber ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten.

TEMPERATURGRENZEN BEI EXPLOSIONSGEFÄHRLICHEN GASEN UND STÄUBEN

Zur Bestimmung der maximalen Oberflächentemperatur wurden mehrere Versuche unter Extrembedingung mit Nennlast durchgeführt. Die maximale Oberflächentemperatur wurde ohne Staubauflage und ohne Sicherheitsfaktoren bei einer Raumtemperatur von 20 °C bis 22°C ermittelt!

Sie bezieht sich auf eine Belastung von 10 Zyklen mit Nennlast ohne Unterbrechung. Der Temperaturbereich bezieht sich auf -10 °C bis +40 °C. Für andere Belastungen bzw. Temperaturbereiche ist mit dem Hersteller Rücksprache zu nehmen.

Geräte für explosionsfähige Gase/Luft- bzw. Dampf/Luft-Atmosphären oder explosionsfähigen Nebel

In Bereichen, die durch brennbare Gase oder

Flüssigkeiten explosionsgefährdet sind, darf die Zündtemperatur (niedrigste Temperatur einer heißen Oberfläche) nicht überschritten werden. Die Oberflächentemperatur darf in Ausnahmefällen 80% der Zündtemperatur des Gases in °C nicht überschreiten.

Geräte für den Betrieb in Staub/ Luft-Atmosphären

In Bereichen, die durch brennbare Stäube explosionsgefährdet sind, darf die Oberflächentemperatur $\frac{2}{3}$ der Mindestzündtemperatur in °C des Staub/Luft-Gemisches nicht überschreiten. Temperaturen von Oberflächen, auf denen sich Staub ablegen kann, müssen um einen Sicherheitsabstand niedriger sein als die Mindestzündtemperatur der Schicht, die sich aus dem betreffenden Staub bilden kann. Hierbei wird ein Sicherheitsabstand von 75K zwischen der Mindestzündtemperatur einer Staubschicht und der Oberflächentemperatur des Gerätes verwendet. Größere Sicherheitsabstände sind erforderlich, wenn die Schichtdicke der Stäube 5mm überschreitet.

Einstufung der Geräte

Nach eingehender Prüfung unter Extrembedingungen kann die Baureihe Yalelift zur bestimmungsgemäßen Verwendung in der allgemeinen Industrie wie in Tabelle 2 eingesehen werden.

Die Unterlagen wurden durch eine benannte Stelle (0035) geprüft und sind beim TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, 51101 Köln hinterlegt.

KENNZEICHNUNG

Zur genauen Identifizierung des Betriebsmittels finden Sie das Typenschild (Fig. 12) mit allen wichtigen Angaben auf dem Getriebedeckel. Sollten Fragen zum Umgang mit dem Produkt auftreten, die in der Zusatzbetriebsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an

Yale Industrial Products GmbH
Am Lindenkamp 31 · D-42549 Velbert
Tel.: 02051/600-600 · Fax: 02051/600-127
www.yale.de · email: central@yale.de

FUNKENBILDUNG

Die Yalelift Baureihe ist ausschließlich zum Heben, Senken, Ziehen und Spannen von Lasten vorgesehen. In Kombination mit Fahrwerken (YLITP/G und YLLH) sind die Geräte auch zum flurfreien horizontalen Bewegen von Lasten geeignet.

Achtung: Fahrwerke sind nur mit Puffern zu verwenden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Firma Yale Industrial Products GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Werkstoffe bei Reib- und Schlaggefahr

Eine erhöhte Zündgefahr geht vom Aufeinandertreffen spezieller Werkstoffpaarungen aus. Diese sind nicht korrosionsbeständiger Stahl oder Gusseisen gegen Aluminium, Magnesium oder entsprechende Legierungen. Dies gilt insbesondere, wenn Rost, auch als Flugrost, vorhanden ist. Speziell an der Kette und am Lasthaken kann sich an den Reibstellen Rost (Flugrost) bilden. Für den bestimmungsgemäßen Betrieb des Produktes ist deshalb sicherzustellen, dass an diesen Reibstellen kein Rost und im Einsatzbereich an möglichen Reib-, Schlag- oder Schlei Stellen keine Materialkombinationen aus o.a. Leichtmetallen und Stahl (Ausnahme nichtrostender Stahl) vorhanden sind, so dass eine Funkenbildung mit diesen Materialkombinationen infolge mechanischer Einwirkungen ausgeschlossen werden kann.

Hand- und Lastkette

Hand-, Lastkette und Last stets so führen, dass eine schleifende und/oder reibende Berührung mit fremden Anlagen- und Bauteilen unterbleibt. Je nach Korrosionsgrad kann sich die Ableitfähigkeit der Hand- bzw. Lastkette so verschlechtern, dass sie nicht mehr ausreichend ist. Für den Betrieb bedeutet dieses, dass rostige Hand- bzw. Lastketten nicht mehr verwendet werden dürfen.

Achtung: Der Betreiber muss das Gerät immer so bedienen, dass weder von der Hand- noch von der Lastkette eine Funkenbildung ausgehen kann. Die Ausführungen YLITP/G, YLLH und Towerlift sind immer von unten zu bedienen.

Für erhöhte Sicherheit, zur Vermeidung von Schlag- und/oder Reibfunken bei der Handhabung, sind die Geräte mit Handkette aus Edelstahl ausgerüstet und die Last- und Traghaken sind verkupfert.

Fahrwerke werden mit Bronzelauffrollen und Puffern ausgestattet.

Optional: Lastkette aus Edelstahl.

Anschlagpunkte

Anschlagpunkte sind so zu wählen, dass die zu erwartenden Kräfte sicher aufgenommen werden können. Es ist dafür zu sorgen, dass sich das Gerät unter Last frei ausrichten kann, da sonst unzulässige Zusatzbelastungen auftreten können.

STATISCHE ELEKTRIZITÄT

Um eine elektrostatische Aufladung an den Kunststoffteilen zu vermeiden, dürfen in den Bereichen der Blenden, Handkettenführung und Kappe (siehe Fig. 11) keine Anschlagteile (z.B. Rundsclingen) verwendet werden. Für die Reinigung dieser Bauteile sind ebenfalls nur Materialien zu verwenden, die eine elektrostatische Aufladung nicht zulassen.

TRANSPORT UND LAGERUNG

Sicheres Transportieren

Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

- **Gerät vorsichtig absetzen, nicht fallenlassen.**
- **Hand- und Lastkette so transportieren, dass sich die Kette nicht verknoten kann bzw. sich keine Schlaufen bilden können.**

IN BETRIEB NEHMEN

Prüfung vor Inbetriebnahme

Hebezeuge einschließlich der Tragkonstruktion müssen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor Wiederinbetriebnahme durch eine befähigte Person* geprüft werden.

Die Prüfung erstreckt sich auf die ordnungsgemäße Aufstellung und Betriebsbereitschaft. *Befähigte Person im Sinne der BetrSichV ist eine Person, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung der Arbeitsmittel verfügt.

Bremsfunktion prüfen

Vor Inbetriebnahme unbedingt die Funktion der Bremse wie folgt prüfen:

- Hierzu ist eine Last über eine kurze Distanz zu heben und wieder abzusenken. Beim loslassen der Handkette muss die Last in jeder beliebigen Position gehalten werden.

Achtung: Bei Funktionsstörung der Bremse ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Das Gerät ist zum Heben, Senken, Ziehen und Spannen von Lasten geeignet.
- Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die angeschlagen werden darf.
- Der Trag- und Lasthaken des Gerätes muss sich bei Hebevorgängen in einer lotrechten Geraden über dem Schwerpunkt (S) der Last befinden, um ein Pendeln der Last beim Hebevorgang zu vermeiden (Fig. 1).
- Der Aufenthalt unter einer angehobenen Last ist verboten.

- Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehobenem oder gespanntem Zustand belassen.
- Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angeschlagen ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Beim Einhängen des Gerätes ist vom Bediener darauf zu achten, dass das Hebezeug so bedient werden kann, dass der Bediener weder durch das Gerät selbst noch durch das Tragmittel oder die Last gefährdet wird.
- Das Gerät kann in einer Umgebungstemperatur zwischen -10°C und +40°C eingesetzt werden. Bei Extrembedingungen sollte mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.

Achtung: Bei Umgebungstemperaturen unter 0°C Bremse auf Vereisung überprüfen!

- Der Luftspalt zwischen Seitenplatte (Fahrwerk) und Träger muss zwischen 2 - 3 mm betragen, um eine potentielle Zündquelle zu vermeiden.
- Ist ein betriebsmäßiges Drehen vorgesehen, müssen s. g. Drallfänger vorgesehen werden bzw. es ist mit dem Hersteller Rücksprache zu nehmen.
- Fahrwerke nur mit Puffern einsetzen, um eine Funkenbildung zu vermeiden.
- Die Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften für handbetriebene Hebezeuge des jeweiligen Landes, in dem das Gerät eingesetzt wird, sind unbedingt zu beachten.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört neben der Beachtung der Betriebsanleitung auch die Einhaltung der Wartungsanleitung.
- Wartungsarbeiten bzw. die jährliche Überprüfung der Geräte dürfen nur in Ex freien Räumen durchgeführt werden.
- Bei Funktionsstörungen ist das Hebezeug sofort außer Betrieb zu setzen.
- Die Fahrwerke sind nur auf horizontal ausgerichteten Trägern einzusetzen. Eine schiefe Ebene ist nicht gestattet.
- Die Geräte dürfen nicht in aggressiven Atmosphären eingesetzt werden.

SACHWIDRIGE VERWENDUNG

(Beispiele)

- Eine Überlastung des Gerätes und der Tragmittel bzw. der Tragkonstruktion ist verboten.
- Es ist unzulässig feststehende oder verklemmte Lasten anzuheben.
- Schweißarbeiten an Haken und Lastkette sind verboten. Die Lastkette darf nicht als Erdleitung bei Schweißarbeiten verwendet werden (Fig. 2).

- Schrägzug (Fig. 3), d.h. seitliche Belastung auf das Gehäuse oder die Unterflasche ist verboten.
- Die Lastkette darf nicht als Anschlagkette (Schlingkette) verwendet werden (Fig. 4).
- Die Benutzung des Produktes zum Transport von Personen ist verboten (Fig. 5).
- Lastkette nicht knoten oder mit Bolzen, Schraube, Schraubendreher oder ähnlichem verbinden (Fig. 6).
Fest in Hebezeuge eingebaute Lastketten dürfen nicht instandgesetzt werden.
- Das Entfernen der Sicherheitsbügel von Trag- bzw. Lasthaken ist unzulässig (Fig. 7).
- Hakenspitze nicht belasten (Fig. 8). Das Anschlagmittel muss immer im Hakengrund aufliegen.
- Das Kettenendstück (Fig. 11) darf nicht als betriebsmäßige Hubbegrenzung verwendet werden.
- Hebezeug nicht aus großer Höhe fallen lassen. Das Gerät sollte immer sachgemäß auf dem Boden abgelegt werden.
- Das Längsgefälle der Fahrbahn darf 0,3% nicht überschreiten.
- Eine Vergrößerung der Einstellung der Fahrwerksbreite, um z.B. einen engeren Kurvenradius zu fahren, ist nicht zulässig.
- An dem Hebezeug dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden.
- Last nicht in die schlaffe Kette fallen lassen - Gefahr des Kettenbruchs!
- Ein betriebsmäßiges Drehen der Lasten ist verboten (optionale Zusatzausrüstung beim Hersteller anfragen).
- In den Lasthaken des Hebezeuges darf nur ein einzelnes Lastaufnahmemittel gehängt werden.

Achtung: Auch das Lastaufnahmemittel muss für den ATEX-Bereich geeignet sein.

FUNKTION / BETRIEB

Last anschlagen

Zum Anschlagen der Last sollten ausschließlich auf die Last abgestimmte Anschlagseile oder Anschlagketten verwendet werden. Lasten dürfen nicht durch Umschlingen mit der Lastkette angeschlagen werden. Die Last stets in der Hakenmitte einhängen.

Heben der Last

Durch Ziehen an der Handkette (Fig. 11) im Uhrzeigersinn wird die Last angehoben. Um eine Funkenbildung zu vermeiden sollte weder die Hand- noch die Lastkette auf dem Boden oder irgendwo anders auf- bzw. anschlagen können.

Achtung: Sollte dies nicht möglich sein, ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten!

Senken der Last

Durch Ziehen an der Handkette (Fig. 11) entgegen dem Urzeigersinn wird die Last langsam abgesenkt. Auch hierbei ist darauf zu achten, dass weder Hand- noch Lastkette auf den Boden oder irgendwo anders auf- bzw. anschlagen können.

Achtung: Sollte dies nicht möglich sein, ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten!

Yale Überlastsicherung (optional)

Die Überlastsicherung ist auf ca. 25% ($\pm 15\%$) Überlast eingestellt.

Die Einstellung der Überlastsicherung darf nur durch eine befähigte Person erfolgen.

Bei Überschreiten der Lastbegrenzung tritt die Überlastsicherung in Funktion und verhindert ein Anheben der Last, durch ziehen an der Handkette gegen den Uhrzeigersinn kann die Verspannung wieder gelöst werden.

AUSSER BETRIEB NEHMEN

Stillsetzung/Lagerung

Wenn das Hebezeug für eine längere Zeit außer Betrieb genommen werden soll, sollte die Hand- und Lastkette gegen Korrosion geschützt werden. Hierzu die Kette mit einem leichten Ölfilm überziehen. Das Bremsgewinde an der Bremsscheibe und am Bremsgewinde des Antriebsritzels sollte ebenfalls leicht gefettet sein, um ein fest korrodieren der Bremse zu vermeiden.

Achtung: Da bei Temperaturen unter 0°C die Bremsscheiben vereisen können, Gerät nach Gebrauch immer mit geschlossener Bremse lagern. Hierzu nach Gebrauch Handrad bei gleichzeitigem Festhalten des Laststranges im Uhrzeigersinn drehen.

PRÜFUNG, WARTUNG UND REPARATUR

Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

Wartungs- und Inspektionsintervalle

Die Prüfung ist mindestens einmal jährlich, bei schweren Einsatzbedingungen in kürzeren Abständen, durch eine befähigte Person vorzunehmen. Die Prüfungen sind im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfungen, wobei der Zustand von Bauteilen hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen beurteilt sowie die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen festgestellt werden muss. Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen können in der beigefügten Yale Werksbescheinigung vermerkt werden. Siehe hierzu auch die Wartungs- und Inspektionsintervalle auf Seite 17.

Ersatzteile

Sollte bei Instandsetzungsmaßnahmen der Austausch von Teilen notwendig sein, dürfen nur Original-Ersatzteile eingebaut werden!

Achtung: Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

Bremsfunktion prüfen

Die tägliche Prüfung der Bremse sollte wie folgt aussehen:

- Eine kleine Last anhängen und diese über eine kurze Distanz anheben und wieder ablassen.

- Dabei mehrmals die Handkette loslassen.

Die Last muss einwandfrei gehalten werden und darf nicht nachlaufen.

Achtung: Sollte die Lastkette nachlaufen, ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen und Rücksprache mit dem Hersteller zu halten.

Schmierstoffe

Lastkette zur Verringerung des Verschleißes mit Ketten spray-Schmierstoff oder Maschinöl von Zeit zu Zeit leicht schmieren. Ebenso sind das Getriebe und das Bremsgewinde im demontierten Zustand zu fetten.

Achtung: Bremsgewinde nur leicht fetten, so dass das Fett nicht auf die Friktionsscheiben tropfen/laufen kann.

Einsatzbereich/Schmierstoff

Bremsgewinde: Teccem e.K. 708W Plus Neu

Kettenschmierung: Shell Tonna T68, Rocol M070, MV 3

Getriebe- und Lagersitzschmierstoff: Gleitmo 805K, Tropfpunkt > 130°C

PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Vor der ersten Inbetriebnahme ist das Produkt einer Prüfung durch eine befähigte Person zu unterziehen. Diese Prüfung besteht im Wesentlichen aus einer Sicht- und Funktionsprüfung. Diese Prüfungen sollen sicherstellen, dass sich das Gerät in einem sicheren Zustand befindet und gegebenenfalls Mängel bzw. Schäden festgestellt und behoben werden.

Als befähigte Personen können z.B. die Wartungsmonteur des Herstellers oder Lieferanten angesehen werden.

Der Betreiber kann aber auch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal des eigenen Betriebes mit der Prüfung beauftragen.

PRÜFUNG VOR ARBEITSBEGINN

Vor jedem Arbeitsbeginn ist das Gerät einschließlich der Tragmittel, Ausrüstung und Tragkonstruktion auf augenfällige Mängel und Fehler zu überprüfen. Weiterhin sind die Bremse und das korrekte Einhängen des Gerätes und der Last zu überprüfen. Dazu ist mit dem Gerät eine Last über eine kurze Distanz zu heben, zu ziehen oder zu spannen und wieder abzusenken bzw. zu entlasten.

Achtung: Da beim Einsatz bei Temperaturen unter 0°C die Bremsscheiben vereisen können, Kettenzug entsprechend Anweisung einhängen und ein Gewicht anschlagen. Mit dem Kettenzug den Hebevorgang einleiten bis die Kette unter Spannung steht. Anschließend die Spannung durch Ziehen an der Handkette lösen. Diesen Vorgang mindestens zwei mal wiederholen, bevor mit der weiteren Arbeit begonnen wird.

Überprüfung des Trag- und Lasthakens

Die Prüfung der Lasthaken auf Verformung, Beschädigungen, Oberflächenrisse, Abnutzung und Korrosion ist nach Bedarf, jedoch mindestens einmal im Jahr durchzuführen. Die jeweiligen Einsatzbedingungen können auch kürzere Prüfintervalle erforderlich machen. Haken, die laut Prüfung verworfen wurden, sind durch neue zu ersetzen. Schweißungen an Lasthaken, z. B. zum Ausbessern von Abnutzung sind nicht zulässig. Lasthaken müssen ausgewechselt werden, wenn die Maulöffnung um 10% aufgeweitet ist (Fig. 14) oder wenn die Nennmaße durch Abnutzung um 5% abgenommen haben. Nennwerte und Verschleißgrenzen sind der nachstehenden Tabelle 3 zu entnehmen. Bei Überschreiten der folgenden Grenzwerte sind die Bauteile auszuwechseln.

Überprüfung der Lastkette

Die Lastkette ist jährlich, spätestens jedoch nach 50 Betriebsstunden auf mechanische Schäden zu untersuchen.

Die Lastkette muss auf äußere Fehler, Verformungen, Anrisse, Korrosionsnarben, Verschleiß und ausreichende Schmierung überprüft werden.

Die Rundstahlketten müssen ausgewechselt werden, wenn die ursprüngliche Nenndicke 'd' am stärksten verschlissenen Kettenglied um mehr als 10% abgenommen hat oder wenn die Kette über eine Teilung 'p_n' eine Längung von 5% (Fig. 13) oder 11 Teilungen (11 x p_n) eine Längung von 3% erfahren hat. Die Nominalwerte und Verschleißgrenzen sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Bei Überschreitung eines der Grenzwerte ist die Lastkette auszutauschen.

Überprüfung Kettenendstück

Das Kettenendstück muss unbedingt am losen Kettenende montiert sein (Fig. 11).

Abnutzungen bzw. Fehlstellungen dürfen nicht vorhanden sein.

Überprüfung Kettenverlauf Unterflasche

Vor jeder Inbetriebnahme bei zwei- und mehrsträngigen Geräten ist darauf zu achten, dass die Lastkette nicht verdreht oder verschlungen ist. Bei zweisträngigen Geräten kann es zu einer Verdrehung z.B. dann kommen, wenn die Unterflasche umgeschlagen wurde (Fig. 9).

Bei Kettensatz ist auf richtigen Kettenverlauf zu achten (Fig. 10). Außerdem muss die Kettenschweißnaht nach außen zeigen.

Es dürfen nur Lastketten eingebaut werden, die vom Hersteller zugelassen sind. Bei Nichteinhaltung dieser Vorgabe erlischt die gesetzliche Gewährleistung bzw. Garantie mit sofortiger Wirkung.

Überprüfung der Bremse (Fig. 15)

Bei Auffälligkeiten (z.B. blau angelaufener Kühlkörper, gelöste Friktionsscheiben) ist sofort mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Alle Bauteile der Bremse sind auf Verschleiß, Beschädigungen, Verfärbungen durch Überhitzung und Funktion hin zu überprüfen.

Friktionsscheiben unbedingt von Öl und Fett sowie Wasser und Schmutz frei halten. Die Verklebung der Friktionsscheiben ist zu überprüfen.

Zum einstellen der Bremse ist die Wartungsanleitung mit der Ident.-Nr. 09900490/09.2006 zu verwenden.

WERKSÜBERWACHUNG

Alle 3 Jahre sollte das entsprechende Gerät durch die Yale Industrial Products GmbH begutachtet werden. Bei dieser Inspektion wird das Gerät komplett demontiert und alle Bauteile einer genauen Begutachtung unterzogen.

Bei Nichteinhaltung dieser Überprüfung durch die Yale Industrial Products GmbH erlischt die ATEX-Konformitätserklärung.

Für die Einhaltung der Überprüfungs- fristen ist der Betreiber verantwortlich.

English

GB

INTRODUCTION

All users must read these operating instructions carefully prior to the initial operation. These 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 contains important information on how to handle the products in a safe, correct and economic way. Acting in accordance with these instructions helps to avoid dangers, reduce repair cost and down time and to increase the reliability and lifetime of the product. These instructions must always be available at the place where the product is operated.

Apart from the operating instructions and the accident prevention act valid for the respective country and area where the product is used, also the commonly accepted regulations for safe and professional work must be adhered to.

The personnel responsible for operation, maintenance or repair of the product must study and follow the instructions of this manual. The indicated protective measures will only provide the necessary safety, if the product is operated correctly and installed and maintained according to the instructions. The user is committed to ensure safe and trouble-free operation of the product.

TEMPERATURE LIMITS IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES AND DUSTS

In order to determine the maximum surface temperature, several tests have been performed with nominal load under extreme conditions. The maximum surface temperature has been determined at a room temperature of 20°C to 22°C without dust deposit and without safety factors!

This refers to a loading of 10 cycles with nominal load without disruption. The temperature range refers to -10°C up to +40°C. In case of deviating loadings or temperature ranges consult the manufacturer or supplier.

Units for operation in areas with potentially explosive gases/air resp. steam/air atmospheres or inflammable mist

In explosive areas, caused by flammable gases or liquids, the ignition temperature (lowest temperature at a hot surface) must not be exceeded. In exceptional cases the surface temperature must not exceed 80% of the ignition point of the gas in 0°C.

Units for operation in dust /air atmospheres

In areas, which are explosive by inflammable dusts, the surface temperature must not exceed $\frac{2}{3}$ of the minimum ignition point in °C of the dust/air mixture.

Temperatures of surfaces, which can be subject to dust deposit, must be one safety margin lower than the minimum ignition temperature of the layer which can possibly be generated by the respective dust.

This requires a safety margin of 75K between the minimum ignition point of a dust deposit and the surface temperature of the unit. If the dust deposit exceeds a thickness of 5mm, larger safety margins are required.

Classification of the hoists

After intensive testing under extreme conditions the hoist series Yalelift can be classified for correct operation in the general industry as follows in Tab. 2.

The documents have been checked by a nominated body (0035) and deposited at TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, 51101 Köln.

IDENTIFICATION

In order to exactly identify the product, you will find the identity plate (Fig. 12) with all pertinent data on the gear cover. In case of queries with regard to handling the product, which are not covered by the additional operating instruction, please contact Yale Industrial Products GmbH
Am Lindenkamp 31 · D-42549 Velbert
Tel.: 02051/600-600 · Fax: 02051/600-127
www.yale.de · email: central@yale.de

SPARK FORMATION

The Yalelift hoist series has been designed exclusively for lifting, lowering, pulling and spanning of loads. In combination with trolleys (YLTP/G and YLLH) they are also capable for the horizontal transport of loads.

Note: Trolleys must be provided with buffers!

Any different or exceeding use is considered incorrect and Yale Industrial Products GmbH will not accept any responsibility for damages resulting from false application. The risk is solely with the user.

Materials subject to danger of friction and impact

Increased danger of ignition may emanate from clashing of special material pairings. These are non corrosion-resistant steel or

cast iron against aluminium, magnesium or pertinent alloys. This applies especially in case of rust or surface rust. Chain and load hook in particular can generate rust (surface rust) at the wear points. To ensure correct operation of the product, these wear points must be clear from rust and – in the application area at possible friction, impact or grinding points - do not present material combinations from a.m. aluminium alloy and steel (exception: antirust steel), in order to exclude spark formation as a result of mechanical impact.

Hand and load chain

Always ensure that hand and load chain as well as the load are guided to exclude grinding or sliding contact with external constructions or components. Depending on the degree of corrosion, the conductive discharge capability of load and hand chains can worsen to an effect that it is not adequate any longer. This implies that rusty hand and load chains must not be further used.

Attention: The user has to operate the unit to avoid sparking from either hand or load chain. Models YLTP/G, YLLH and Towerlift must be operated from below.

For additional safety and to avoid sparking by impact or friction during operation, the units are equipped with stainless steel hand chains. Top and load hooks are copper plated.

Trolleys are provided with solid bronze wheels and buffers.

Option: Stainless steel load on request.

Attachment points

Attachment points have to be selected to ensure that the expected forces can be safely accepted. The unit must move freely under load in order to avoid incorrect additional loading.

STATIC ELECTRICITY

In order to avoid static charge at plastic parts, do not use parts of attachment (e.g. round slings) in the area of facing panels, hand chain guide and cap (see Fig. 11).

When cleaning these components, make sure to apply only materials which do not allow electrostatic charging.

TRANSPORT AND STORAGE

Safe transport

During transport of the unit observe to following:

- **Do not throw the hoist down. Always place it properly on the ground.**
- **Hand and load chains must be transported in a way to avoid knotting and formation of loops.**

INITIAL OPERATION

Inspection prior to initial operation

Hoists including carrying construction have to be inspected prior to initial operation and after each essential alteration by a competent person*. The inspection shall establish that the unit is safe and ready for operation.

* A competent person is a person with professional training, experience and actual operation to provide the necessary expertise for the inspection of material handling equipment.

Check brake function

Prior to each operation check brake function as follows:

- Lift the load over a short distance and lower again. When releasing the hand chain, the load must be safely held in any position.

Attention: In case of brake failure consult the manufacturer/supplier!

CORRECT OPERATION

The unit is designed for lifting, lowering, pulling and spanning of loads.

- The capacity indicated on the product is the maximum safe working load (WLL) that may be attached.
- The load and suspension hook of the hoist during lifting operations must be perpendicular to the centre of the load in order to prevent swinging during lifting (Fig. 1).
- Do not allow personnel to stay or pass under a suspended load.
- After lifting or tensioning, a load must not be left unattended for a longer period of time.
- Start moving the load only after it has been attached correctly and all personnel are clear of the danger zone.
- The operator must ensure that the load is attached in a manner that does not expose himself or other personnel to danger by the hoist, chain(s) or the load.
- The hoists can be operated in ambient temperatures between -10°C and +40°C. Consult the manufacturer in case of extreme working conditions.
- **Note:** At ambient temperatures below 0°C the brake should be checked for freezing.
- The air gap between trolley side plate and carrying beam must be 2-3 mm in order to avoid a potential source of ignition.
- In case of operational turning of loads as standard, the bottom blocks have to be provided with swivel hooks supported by axial bearings. In case of queries consult the manufacturer.
- Trolleys should be generally provided with buffers in order to exclude a possible source of ignition.

- In order to ensure correct operation of manual hoists, not only the operating instructions, but also the accident prevention act valid for the country and area where the product is used, have to be adhered to.
- Maintenance jobs as well as the annual inspection may carried out in Ex free areas only.
- In case of functional defects stop using the hoist immediately.
- Trolleys must be operated on horizontal carrying beams only. Operation on sloped beams is not permitted.
- The units must not be operated in aggressive atmospheres.

INCORRECT OPERATION

(Examples)

- Do not exceed the rated capacity of the hoist or the carrying construction.
- Do not lift stuck or jammed loads.
- Welding on hook and load chain is strictly forbidden. The load chain must never be used as ground connection during welding (Fig. 2).
- Avoid side pull, i.e. side load on either housing or bottom block (Fig. 3).
- The load chain must not be used for lashing purposes (sling chain) (Fig. 4).
- It is forbidden to use this product for the transportation of people (Fig. 5).
- Do not knot or shorten the load chain by using bolts/screws/screw drivers or other devices (Fig. 6).
- Do not repair load chains which are firmly installed in hoists.
- Do not remove the safety latch from the top or bottom hooks (Fig. 7).
- Never attach the load on the top of the hook (Fig. 8).
- Do not use the chain end stop (Fig. 11) as an operational limit device.
- Do not throw the hoist down. Always place it properly on the ground.
- The longitudinal downward slope of the carriage way must not exceed 0,3%.
- The adjustment of the trolley width must not be extended in order to e.g. obtain a smaller radius curvature.
- Any modifications of the hoist or trolley are prohibited.
- Load can not fall into the loose chain - risk of chain break!
- Turning of loads under normal operating conditions is not allowed. (Optional additional equipment should be requested from the manufacturer.
- Never attach more than one load lifting attachment to the load hook of the hoist or trolley.

Attention: The load lifting attachment must be suitable for the ATEX zone too.

FUNCTION / OPERATION

Attaching the load

Loads should be attached by lashing ropes or lashing chains which are specifically adjusted to the load weight. Loads must not be attached by using the load chain as a slinging device. The load must always be seated in the centre of the hook.

Lifting the load

Pulling the hand chain (Fig. 11) in clockwise direction, the load will be raised.

In order to avoid sparking, neither hand or load chain should bang or strike the floor or any other place.

Note: If this is not possible, consult the manufacturer!

Lowering the load

Pulling the hand chain (Fig. 11) in anticlockwise direction, the load will be slowly lowered.

In order to avoid sparking, neither hand or load chain should bang or strike the floor or any other place.

Note: If this is not possible, consult the manufacturer!

Yale overload protection (optional)

The overload protection device is set at approx. 25% ($\pm 15\%$) overload.

The adjustment of the overload protection device must be carried out by a competent person only.

When exceeding the pre-set overload limit, the protection device will be activated and prevent further lifting of load.

Pulling the hand chain in anticlockwise direction will release the jammed protection device and permit smooth lowering of the load.

DECOMMISSIONING

Putting out of service / storage

If the hoist has to be taken out of service for a longer period of time, hand and load chains should be protected against corrosion. For this purpose, a light oil film should be applied to the chains. The brake thread should be lightly lubricated at the brake disc and at the driving pinion, in order to avoid fixed corrosion of the brake.

Note: At temperatures below 0°C the brake discs can freeze! For this reason the hoist should be stored after operation always with the brake in closed position. For this purpose turn the hand wheel in clockwise direction and simultaneously hold the carrying load chain strand.

INSPECTION, MAINTENANCE AND REPAIR

Inspections are instigated by the user.

Maintenance and inspection

Inspections should be carried out at least annually by a competent person. Adverse operating conditions may dictate shorter inspection periods. The inspections are mainly visual and functional and shall establish that the components of the hoist are in perfect condition and do not show signs of damage, wear, corrosion or other irregularities. All safety devices are to be checked for completeness and effectiveness. Initial operation and recurring inspections should be registered in the attached Yale works certificate of compliance. Also consult the maintenance and inspection intervals on page 17.

Spare parts

Repairs may only be carried out by specialist workshops that use original Yale spare parts!

Check brake function

The daily brake inspection should be made as follows:

- Attach a small load, raise over a short distance and lower again.
- During this process let the hand chain go several times.

The load must be held perfectly and must not keep on running.

Attention: Should the load chain keep on running, stop using the hoist immediately and consult the manufacturer.

Lubricants

In order to reduce wear, the load chain should be lubricated from time to time with a chain spray lubricant or machine oil. Gear train and brake winding should be greased in disassembled condition as well.

Attention: The brake winding should be lubricated slightly only, in order to avoid contact of the lub with the friction discs.

Range of application/lubricant

Brake winding:	Teccem e.K. 708W Plus Neu
Chain lubrication:	Shell Tonna T68, Rocol M070, Rocol MV 3
Gearbox and bearing seat lubrication:	Gleitmo 805K, Dropping point >130°C

INSPECTION PRIOR TO INITIAL OPERATION

Each unit must be inspected prior to initial operation by a competent person. The inspection is mainly visual and functional and shall establish that the product is in safe and perfect condition. Any signs of damage, wear, corrosion or other irregularities should be reported and removed if necessary.

Inspections should be made by a representative of the manufacturer or the supplier although the company can assign its own suitably trained personnel.

INSPECTION BEFORE STARTING WORK

Before starting work, inspect the hoist including chains(s) and all load carrying constructions every time for visual defects and deficiencies. Furthermore, test the brake and make sure that the load and hoist are correctly attached. For this purpose a short work cycle of lifting/pulling or tensioning and releasing should be carried out.

Note: At ambient temperatures below 0°C, the brake discs may freeze: In this case suspend the hoist according to instruction with a load attached. Start lifting the load slowly until the load chain is under tension. Now remove the tension by pulling at the hand chain.

Repeat this process twice before starting further operation.

Inspection of top and bottom hooks

Inspect the top and bottom hooks for deformation, damage, cracks, wear and corrosion marks at least once per year.

Adverse applications may dictate shorter inspection intervals. Hooks, which have been rejected during inspection, must be replaced by new ones. Welding on load hooks, e.g. to adjust for wear, is not permissible. Load hooks must be replaced, if the mouth opening is widened by 10% (see Fig. 14) or the nominal dimensions have been reduced by 5% on account of wear. Nominal dimensions and wear limits are given in table 3 below. When exceeding the following limits, the components have to be replaced.

Load chain inspection

The load chain has to be inspected for mechanical defects annually, however, latest after 50 hours of operation.

The load chain has to be checked for visual damages, deformations, cracks, corrosion marks, wear and sufficient lubrication.

Link chains have to be replaced, when the original nominal dimension 'd' at the strongest worn chain link has been reduced by more than 10% or when the chain has experienced

an elongation of 5% (Fig. 13) over a pitch 'pn', or an elongation of 3% over 11 pitches (11 x pn). The nominal values and wear limits are given in table 2. When exceeding one of the limit values, the load chain has to be replaced.

Chain stop inspection

The chain end stop must be connected to the free (idle) chain strand (Fig. 11). Abrasion resp. false position must not be available.

Chain reeving inspection

Bottom block

All units equipped with two or more chain falls, should be inspected prior to being put into operation for twisted or kinked chains. The chains of multiple fall hoists may be twisted if the bottom block was turned over (Fig. 9). The load chain has to be installed correctly according to illustration (Fig. 10). Hereby the welds of the standing links must face away from the load sheave.

Make sure that load chains are installed which have been approved by the manufacturer only. In case of non-compliance the warranty will be void with immediate effect.

Inspection of load brake (Fig. 15)

In case of irregularities (e.g. bloomed cooling element, loosened friction discs) consult the manufacturer immediately.

All brake components must be inspected for wear, damage, staining by overheating and function. Friction discs must be kept clean from oil and grease as well as water and dirt. The bonding of the friction discs has to be checked.

The brake adjustment should be made in accordance with the maintenance instruction no. 09900490/09.2006.

Works survey

Every 3 years each unit should be examined by Yale Industrial Products GmbH. This inspection includes the complete disassembly of the unit and the perfect inspection of all components. Non-compliance with this inspection by Yale Industrial Products GmbH will render the ATEX declaration of conformity nil and void.

Inspections and the compliance with the inspection intervals are the responsibility of the user.

D Bestimmungsgemäße Verwendung

GB Correct operation

Fig. 1



D Sachwidrige Verwendung (Beispiele)

GB Incorrect operation (Examples)

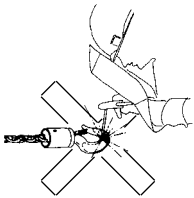


Fig. 2

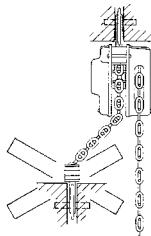


Fig. 3



Fig. 4

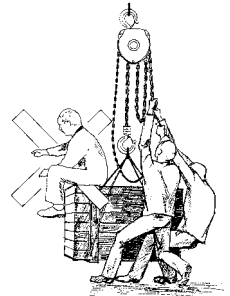


Fig. 5

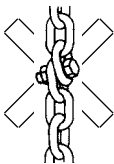


Fig. 6

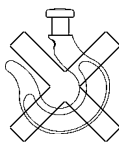


Fig. 7

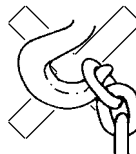


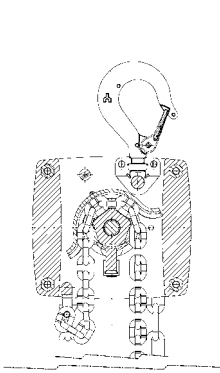
Fig. 8



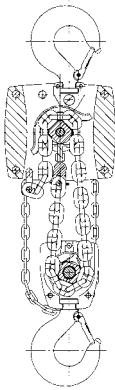
Fig. 9

D Kettenverlauf

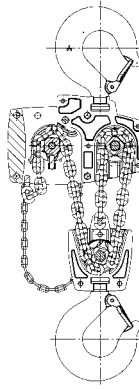
GB Chain reeving



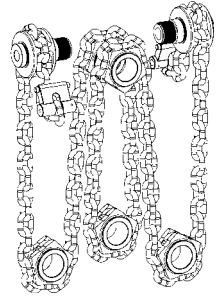
Yalelift 0,5 - 3 t



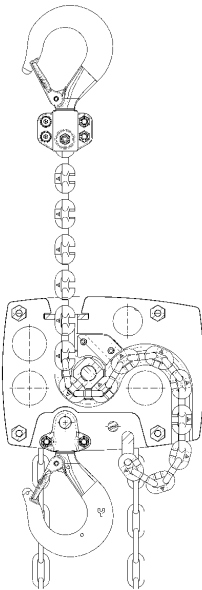
Yalelift 5 t



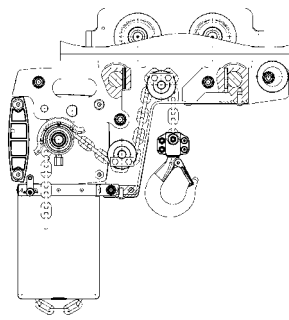
Yalelift 10 t



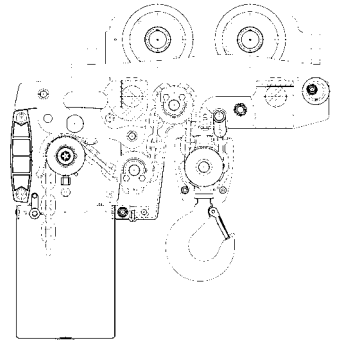
Yalelift 20 t



Towerlift 1 - 2 t

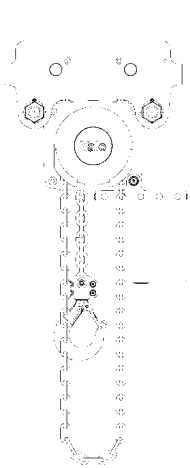


Yalelift LH 0,5 - 3 t



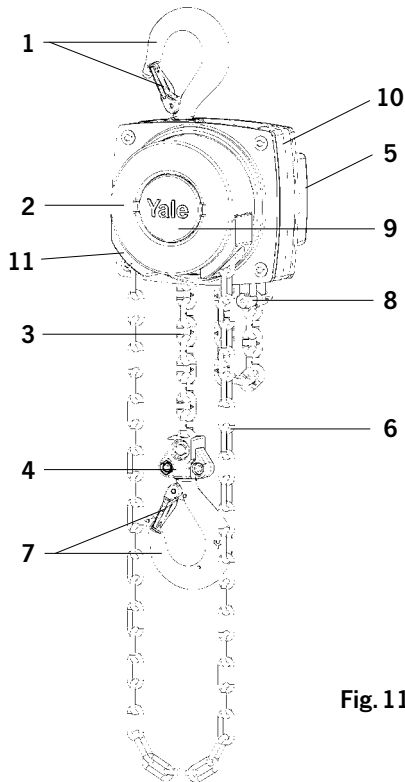
Yalelift LH 5 t

Fig. 10



Flaschenzug mit integriertem Fahrwerk
Modell YLITG

Chain hoist with integrated trolley
Model YLITG



Flaschenzug mit integriertem Fahrwerk
Modell YLLHP

Chain hoist with integrated trolley
Model YLLHP

Fig. 11

Beschreibung

- 1 Traghaken mit Sicherheitsbügel
- 2 Handraddeckel
- 3 Lastkette
- 4 Unterflasche
- 5 Getriebedeckel
- 6 Handkette
- 7 Lasthaken mit Sicherheitsbügel
- 8 Kettenendstück
- 9 Kappe (Material: PA 66)
- 10 Blende (Material: PA 66)
- 11 Handkettenführung (Material: PA 66)

Description

- 1 Top hook with safety latch
- 2 Hand wheel cover
- 3 Load chain
- 4 Bottom block
- 5 Gear cover
- 6 Hand chain
- 7 Load hook with safety latch
- 8 Chain stop
- 9 Cap (material: PA 66)
- 10 End cover (material: PA 66)
- 11 Hand chain guide (material: PA 66)

- D** Typenschild
- GB** Name plate

Fig. 12

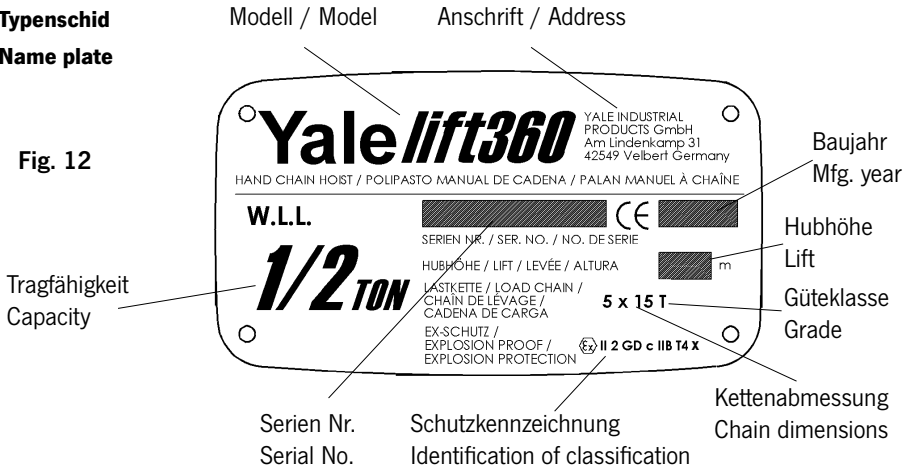
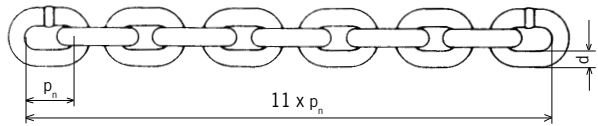


Fig. 13



d = Nenndicke der Kette / Nominal thickness of chain

d_1, d_2 = Istwert / Actual value

$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0,9 d$$

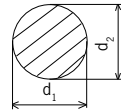
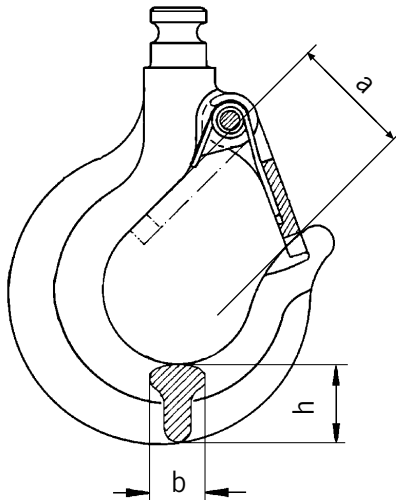


Fig. 14



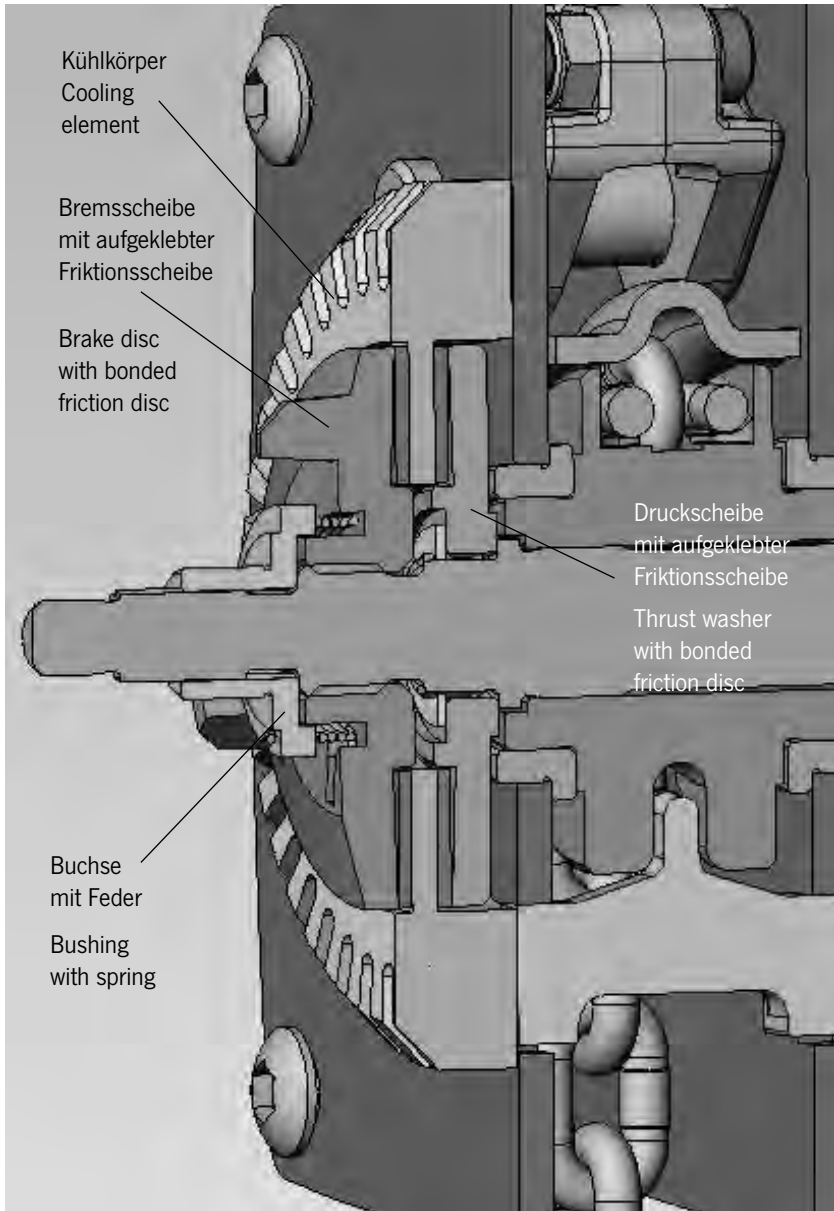


Fig. 15

Modell / Model / Modèle Yalelif 360		0,5/1	1/1	2/1	3/1	5/2	10/3	20/6
Tragfähigkeit / Capacity / Capacité	[kg]	500	1.000	2.000	3.000	5.000	10.000	20.000
Anzahl Kettenstränge / Number of chain falls / Nombre de brins		1	1	1	1	2	3	6
Kettenabmessung d x t / Chain dimensions d x t / Dimensions de la chaîne d x t	[mm]	5 x 15	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30	10 x 30	10 x 30
Abhaspelung der Handkette je 1 m Hub / Hand chain overhaul for 1 m lift / Enroulement de la chaîne de manoeuvre pour 1 m de levée	[m]	30	49	71	87	174	261	522
Hub je 1 m Abhaspelung der Handkette/ Lift per 1 m hand chain overhaul / Course pour 1 m de chaîne de manoeuvre	[mm]	33	20	14	12	6	4	2
Hubkraft bei Nennlast / Hand pull at rated load / Effort sur la chaîne de manoeuvre	[daN]	21	30	32	38	34	44	2 x 44
Gewicht bei Normalhub / Net weight at standard lift / Poids net en course standard	[kg]	9,0	13,0	20,0	29,0	38,0	71,0	196,0

Tab. 1

Klassifizierung zur bestimmungsgemäßen Verwendung / Classified for correct operation

	BASIC	MEDIUM	HIGH	T
Modell / Modell	II 3 GD c IIB T4	II 2 GD c IIB T4	II 2 GD c IIC T4	[°C]
Yalelift 0,5t	X	X	X	105
Yalelift 1,0t	X	X	X	125
Yalelift 2,0t	X	X	X	125
Yalelift 3,0t	X	X	X	115
Yalelift 5,0t	X	X	X	115
Yalelift 10,0t	X	X	X	115
Yalelift 20,0t	X	X	X	115

Tab. 2

II: Gerätegruppe II = sonstige Bereiche
 2: Kategorie 2 für Zone 1 und 2 bzw. Zone 21 und 22
 GD: G für Gas, D für Staub
 c: Zündschutzart c = konstruktive Sicherheit
 IIB: Gasgruppe
 T4: Temperaturklasse T4 = 135°C

II: Unit group II = other areas
 2: Category 2 for zone 1 and 2 resp. zone 21 and 22
 GD: G for gas, D for dust
 c: Type of ignition protection
 c = constructive safety
 IIB: Group of gases
 T4: Class of temperatures T4 = 135°C

BASIC II 3 GD c IIB T4 X (Zone 2/22)

Gerät spezialbeschichtet/Unit special coated
 Lastkette galvanisch verzinkt, Edelstahl - Handkette/Load chain galvanic zinc plated, stainless steel hand chain
 Last- und Traghaken spezialbeschichtet/Load and top hook special coated
 Fahrwerke spezialbeschichtet und mit Puffern ausgerüstet/Trolleys special coated and with buffer
 Laufrollen spezialbeschichtet/Plain roller special coated
 Bremse mit Kühlkörper/Brake with cooling element

MEDIUM II 2 GD c IIB T4 X (Zone 1/21)

Gerät spezialbeschichtet/Unit special coated
 Lastkette galvanisch verzinkt, Edelstahl - Handkette/Load chain galvanic zinc plated, stainless steel hand chain
 Last- und Traghaken verkupfert/Load and top hook copper-plated
 Fahrwerk spezialbeschichtet und mit Puffern ausgerüstet/Trolleys special coated and with buffer
 Bronze - Laufrollen/Bronze plain roller
 Bremse mit Kühlkörper/Brake with cooling element

HIGH II 2 GD c IIC T4 X (Zone 2/22)

Gerät spezialbeschichtet/Unit special coated
 Edelstahl Last- und Handkette/Stainless steel load and hand chain
 Last- und Traghaken verkupfert/Load and top hook copper-plated
 Fahrwerk spezialbeschichtet und mit Puffern ausgerüstet/Trolleys special coated and with buffer
 Bronze - Laufrollen/Bronze plain roller
 Bremse mit Kühlkörper/Brake with cooling element

Nominalwerte und Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limitation

Mod. Yalelift 360	0,5/1	1/1	2/1	3/1	5/2	10/3	20/6
Rundstahlkette / Round link chain [mm]	5 x 15	6 x 18	8 x 24	10 x 30	10 x 30	10 x 30	10 x 30
Güteklasse / Grade*	T/(S)	T/(S)	T/(P)	T/(P)	T/(P)	V/(P)	V/(P)
$d_{nom.}$ Durchmesser / Dia [mm]	5,0	6,0	8,0	10,0	10,0	10,0	10,0
$d_{min.}$ [mm]	4,5	5,4	7,2	9,0	9,0	9,0	9,0
P_n nom. Teilung / Pitch [mm]	15,0	18,0	24,0	30,0	30,0	30,0	30,0
P_n max. [mm]	15,8	18,9	25,2	31,5	31,5	31,5	31,5
$11 \times P_n$ nom. Meßlänge / Length [mm]	165,0	198,0	264,0	330,0	330,0	330,0	330,0
$11 \times P_n$ max. [mm]	170,0	203,9	271,9	339,9	339,9	339,9	339,9

* (S), (P) = gilt nur für die HIGH Ausführung! - Apply only for HIGH version!

Tab. 3

Hakenmaße / Hook dimensions

Mod. Yalelift 360	0,5/1	1/1	2/1	3/1	5/2	10/3	20/6
Hakenöffnungsmaß Hook opening $a_{nom.}$ [mm]	30	36	43	50	55	78	84
Hakenöffnungsmaß Hook opening $a_{max.}$ [mm]	33	40	47	55	61	86	92
Maß Hakenbreite Hook width b [mm]	13	18	24	38	45	50	56
Maß Hakenstärke Hook height h [mm]	17	25	32	30	37	68	85

Tab. 4

Inspektions- und Wartungsintervalle / Inspection and maintenance intervals

Inspektionsmaßnahme / Measure of inspection	Intervall / Interval	Bemerkung / Comment
Bremsfunktion prüfen / Check brake function	vor Aufnahme der Arbeit prior to operation	siehe Abschnitt „Bremsfunktion prüfen“ see para „Check brake function“
Lastkette prüfen / Check load chain	alle 3 Monate every 3 months	siehe Abschnitt „Überprüfung der Lastkette“ see para „Load chain inspection“
Lastkettenrad und Kettenführung prüfen / Check load sheave and chain guide	alle 3 Monate every 3 months	Sichtprüfung auf Verschleiß Visual check for wear
Alle Schrauben und Bolzenverbindungen prüfen / Check all screws and bolt connections	mindestens einmal jährlich* at least annually*	
Lagerstellen, Getriebe und Antriebsritzel prüfen / Check bearings, gearing and driving pinion	mindestens einmal jährlich* at least annually*	Schmierung überprüfen Check lubrication
Bremse prüfen / Check brake	mindestens einmal jährlich* at least annually*	siehe Abschnitt „Bremsfunktion prüfen“ see para „Check brake function“
Last- und Traghaken prüfen / Check top and bottom hooks	alle 6 Monate mindestens einmal jährlich* every 6 months at least annually*	siehe Abschnitt „Überprüfung des Trag- und Lasthakens“ see para „Inspection of top and bottom hooks“
Bremse mit Last prüfen / Check brake with load attached	mindestens einmal jährlich* at least annually*	siehe Abschnitt „Bremsfunktion prüfen“ see para „Check brake function“
Laufrollen prüfen / Check trolley wheels	alle 3 Monate every 3 months	Nur bei Fahrwerksanbindungen (YLITP/G und YLLH) only for units with integral (YLITP/G and YLLH)
Puffer am Laufwerk prüfen / Check buffers on trolley	alle 6 Monate every 6 months	Sichtprüfung auf Verschleiß Visual check for wear

* in Abhängigkeit der Benutzung / depending on use

Wartungsmaßnahme / Measure of maintenance	Intervall / Interval	Bemerkung / Comment
Lastkette schmieren / Lubricate load chain	monatlich / every month	Bei starkem Einsatz Wartungsintervalle verkürzen
Komplettes Gerät Complete unit	mindestens einmal jährlich* at least annually*	In case of extreme working intervals must be reduced.

* in Abhängigkeit der Benutzung / depending on use

Werksüberwachung für Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen alle 3 Jahre
Survey at manufacturer for units in potentially explosive areas must take place every 3 years

Translation of the original Declaration of Conformity

We hereby declare, that the design, construction and commercialised execution of the below mentioned machine complies with the essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive. The validity of this declaration will cease in case of any modification or supplement not being agreed with us previously.

Furthermore, validity of this declaration will cease in case that the machine will not be operated correctly and in accordance to the operating instructions and/or not be inspected regularly.

Product: Hand Hoist

Type: Mod. Yalelift 360, Yalelift LH, Yalelift ITP/ G, Towerlift

Capacity: 500 - 20.000 kg

Serial no.: Serial numbers for the individual units are recorded

Relevant EC Directives: EC Machinery Directive 2006/42/EC (98/37/EC)
ATEX-Directive 94/9/EC

**Transposed standards
in particular:**

ISO 12100:2010; EN 349:1993; EN 818-1:1996; EN 818-7:2002; EN 1127-1:2007;
EN 13157:2004; EN 13463-1:2009; EN 13463-5:2003; DIN 685-3:2001;
DIN 5684:1984; DIN 15400:1990; DIN 15404-1:1989;
BGV D6; BGV D8; BGR 132; BGR 500

Quality assurance: EN ISO 9001:2008; EN 13980:2002

Ambient temperature: -10°C to +40°C

Identification of

hoist classification:



II 3 GD c IIB T4, II 2 GD c IIB T4, II 2 GD c IIC T4

Validity:

3 years from initial operation, resp. inspection at plant.

Commencement of validity latest 6 weeks after purchase.

Deposit number: 968 / Ex – AB 1148/08
TÜV Rheinland Industrieservice
Am Grauen Stein, D-51101 Köln

Company / COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH
Authorised representative for technical data: Am Lindenkamp 31, 42549 Velbert, Germany

Original Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Produkt in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung/Ergänzung des Produktes verliert diese Konformitätserklärung ihre Gültigkeit. Weiterhin verliert diese Konformitätserklärung ihre Gültigkeit, wenn das Produkt nicht entsprechend den in der Betriebsanleitung aufgezeigten bestimmungsgemäßen Einsatzfällen eingesetzt wird und die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen nicht ausgeführt werden.

Produkt:	Handhebezeug
Typ:	Modell Yalelift 360, Yalelift LH, Yalelift ITP/ G, Towerlift
Tragfähigkeit:	500 - 20.000 kg
Serien Nr.:	Seriennummern für die einzelnen Geräte werden archiviert
Einschlägige EG-Richtlinien:	EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (98/37/EG) ATEX-Richtlinie 94/9/EG
Angewandte Normen:	ISO 12100:2010; EN 349:1993; EN 818-1:1996; EN 818-7:2002; EN 1127-1:2007; EN 13157:2004; EN 13463-1:2009; EN 13463-5:2003; DIN 685-3:2001; DIN 5684:1984; DIN 15400:1990; DIN 15404-1:1989; BGV D6; BGV D8; BGR 132; BGR 500
Qualitätssicherung:	EN ISO 9001:2008; EN 13980:2002
Umgebungstemperatur:	-10°C bis +40°C
Schutzkennzeichnung des Handhebezeugs:	 II 3 GD c IIB T4, II 2 GD c IIB T4, II 2 GD c IIC T4 Gültigkeit der Erklärung: 3 Jahre ab erster Inbetriebnahme bzw. nach Überprüfung im Werk. Beginn der Gültigkeit spätestens 6 Wochen nach Kauf.
Hinterlegungsnummer:	968 / Ex – AB 1148/08 TÜV Rheinland Industrieservice Am Grauen Stein, D-51101 Köln

**Firma /
Dokumentationsbevollmächtigter:** COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH
Am Lindenkamp 31, 42549 Velbert, Germany

Datum / Hersteller-Unterschrift:

23.08.2011



Angaben zum Unterzeichner:

Dipl.-Ing. Andreas Oelmann
Leiter Qualitätswesen

Germany

Columbus McKinnon Industrial Products GmbH*
Am Lindenpark 31
42549 Velbert
Phone: +49 (0) 2051/600-0
Web Site: www.cmco.eu

Columbus McKinnon Engineered Products GmbH*
Am Silberpark 2-8
86438 Kissing
Phone: +49 (0) 82 33/21 21-888
Web Site: www.pfaff-silberblau.com

France

Columbus McKinnon France SARL*
Zone Industrielle des Forges
18108 Vierzon Cedex
Phone: +33 (0) 248/71 85 70
Web Site: www.cmco-france.com

United Kingdom

Yale Industrial Products
A trading division of
Columbus McKinnon Corporation Ltd.*
Knutsford Way, Sealand Industrial Estate
Chester CH1 4NZ
Phone: +44 (0) 1244 375375
Web Site: www.yaleproducts.com

Yale Industrial Products (Northern Ireland)

A trading division of
Columbus McKinnon Corporation Ltd.
Unit 1A, The Ferguson Centre
57-59 Manse Road, Newtownabbey, BT36 6RW
Phone: +44 (0) 2890 840697
Web Site: www.yaleproducts.com

Spain and Portugal

Columbus McKinnon Ibérica S.L.U.
Ctra. de la Esclusa, 21 acc. A
41011 Sevilla
Phone: +34 954 29 89 40
Web Site: www.yaleiberica.com

Columbus McKinnon Ibérica S.L.U.

Rua Poseidón, 2 (Polg. Icaria)
15179 Perillo-Oleiros (A Coruña)
Phone: +34 981 63 95 91
Web Site: www.yaleiberica.com

Columbus McKinnon Ibérica S.L.U.

Polg. Ind. Empresarium
Calle Retama, no 25 - Nave B-19
50720 Zaragoza
Phone: +34 876 26 26 75
Web Site: www.yaleiberica.com

Austria

Columbus McKinnon Austria GmbH*
Gewerbepark, Wiener Straße 132a
2511 Pfaffstätten
Phone: +43 (0) 22 52/4 60 66-0
Web Site: www.yale.at

Switzerland

Columbus McKinnon Switzerland AG
Dällikerstraße 25
8107 BUCHS/ZH
Phone: +41 (0) 44 8 51 55 77
Web Site: www.cmco.ch

Poland

Columbus McKinnon Polska Sp.z.o.o.
Ul. Owsiana 14
62-064 Plewiska
Phone: +48 (0) 61 6 566 66 22
Web Site: www.pfaff.info.pl

Hungary

Columbus McKinnon Hungary Kft.
Vásárhelyi út 5. VI ép
8000 Székesfehérvár
Phone: +36 (22) 546-720
Web Site: www.yale.de

South Africa

Columbus McKinnon Corporation (Pty) Ltd.*
P.O. Box 15557
Westmead, 3608
Phone: +27 (0) 31/700 43 88
Web Site: www.cmworks.co.za

Yale Engineering Products (Pty) Ltd.

12 Laser Park Square, 34 Zeiss Rd.
Laser Park Industrial Area, Honeydew
Phone: +27 (0) 11/794 29 10
Web Site: www.yalejhb.co.za

Yale Lifting & Mining Products (Pty) Ltd.

P.O. Box 592
Magaliesburg, 1791
Phone: +27 (0) 14/577 26 07
Web Site: www.yale.co.za

Italy

Columbus McKinnon Italia S.r.l.
Via P. Picasso, 32
20025 Legnano (MI)
Phone: +39 (0) 331/57 63 29
Web Site: www.cmworks.com

Netherlands

Columbus McKinnon Benelux B.V.*
Grotenoord 30
3341 LT Hendrik Ido Ambacht
Phone: +31 (0) 78/6 82 59 67
Web Site: www.yaletakels.nl

Russia

Columbus McKinnon Russia LLC
Chimitscheskiy Pereulok, 1, Lit. AB
Building 72, Office 33
198095 St. Petersburg
Phone: +7 (812) 322 68 38
Web Site: www.yale.de

China

Hangzhou LILA Lifting and Lashing Co. Ltd.*
Nanhuan Road, Zhijiang Hi-tech Park
Hangzhou High-tech Industry Development Zone
Zhejiang Province
Phone: +86 10 85 23 63 86
Web Site: www.yale-cn.com

Columbus McKinnon (Hangzhou) Industrial Products Co. Ltd.*

Xiaoshan, Yiqiao, Zhejiang Province
Postcode 311256
Phone: +86 10 85 23 63 86
Web Site: www.yale-cn.com

Pfaff-silberblau China

3350 Nanhuan Rd. Zhijiang Industrial Park
Hangzhou Hi-tech Zone
Zhejiang Province, 310053
Phone: +86 57 18 77 58 548
Web Site: www.pfaff-silberblau.com

Thailand

Yale Industrial Products Asia Co. Ltd.*

525 Raj-u-thit Road
Hatyai, Songkhla 90110
Phone: +66 (0) 74 25 27 62
Web Site: www.yale-thailand.com



*Diese Niederlassungen gehören der Matrix-Zertifizierung nach EN ISO 9001:ff an.
*These subsidiaries belong to the matrix-certification-system according to EN ISO 9001:ff.