



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

**GB Operating and  
Maintenance Instruction**  
for explosion proof hoisting equipment -  
EU Directive 94/9/EG – ATEX 95



**SELBY ENGINEERING & LIFTING SAFETY LTD.**  
Lifting Equipment and Height Safety Specialists  
www.liftingsafety.co.uk sales@liftingsafety.co.uk  
Tel: +44 (0) 1977 684 600 Fax: +44 (0) 1977 685 300

**ATEX**

**Mod.**

**Yalelift 360**

**CE** II 2 GD c IIB T4 T 125°C X  
II 2 GD c IIB T3 T 145°C

**Yale Industrial  
Products GmbH**

D

Seite 2

GB

Page 5

## Deutsch

D

### 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 Verwenderland 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 folgt eingestuft werden:

Yalelift 0,5t: II 2 GD c IIB T4 T 105° C X  
Yalelift 1,0t: II 2 GD c IIB T4 T 125° C X  
Yalelift 2,0t: II 2 GD c IIB T4 T 125° C X  
Yalelift 3,0t: II 2 GD c IIB T4 T 115° C X  
Yalelift 5,0t: II 2 GD c IIB T4 T 115° C X  
Yalelift 10,0t: II 2 GD c IIB T4 T 115° C X  
Yalelift 20,0t: II 2 GD c IIB T4 T 115° C X

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

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 Schleifstellen 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 Hand-

habung, sind die Geräte mit Handkette aus Edelstahl ausgerüstet und die Last- und Traghaken sind verkupfert.

Fahrwerke werden mit Bronzelaufrollen 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. Rundschlingen) 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 bei einer Umgebungstemperatur zwischen -10°C und +40°C arbeiten. 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.
- 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 kneten 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 Kettenendstück (Fig. 11) darf nicht als betriebsmäßige Hubbegrenzung verwendet werden.
- Ein betriebsmäßiges Drehen der Lasten ist verboten (optionale Zusatzausrüstung beim Hersteller anfragen).
- Hebezeug nicht aus großer Höhe fallen lassen. Das Gerät sollte immer sachgemäß auf dem Boden abgelegt werden.

### 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 lang-

sam 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 einen Sachkundigen 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  $0^{\circ}\text{C}$  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 beigelegten 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 Kettenspray-Schmierstoff oder Maschinenöl 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 $> 130^{\circ}\text{C}$

### 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  $0^{\circ}\text{C}$  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 Nennstärke 'd' am stärksten verschlissenen Kettenglied um mehr als 10% abgenommen hat oder wenn die Kette über eine Teilung 'p<sub>n</sub>' eine Längung von 5% (Fig. 13) oder 11 Teilungen (11 x p<sub>n</sub>) 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 Überprüfungsfristen 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:

Yalelift 0,5t: II 2 GD c IIB T4 T 105°C X  
Yalelift 1,0t: II 2 GD c IIB T4 T 125°C X  
Yalelift 2,0t: II 2 GD c IIB T4 T 125°C X  
Yalelift 3,0t: II 2 GD c IIB T4 T 115°C X  
Yalelift 5,0t: II 2 GD c IIB T4 T 115°C X  
Yalelift 10,0t: II 2 GD c IIB T4 T 115°C X  
Yalelift 20,0t: II 2 GD c IIB T4 T 115°C X

- 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

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 und 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.

**Optional:** 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.
- 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.
- 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.

- Turning of loads under normal operating conditions is not allowed. (Optional additional equipment should be requested from the manufacturer.
- Do not throw the hoist down. Always place it properly on the ground.

## 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**

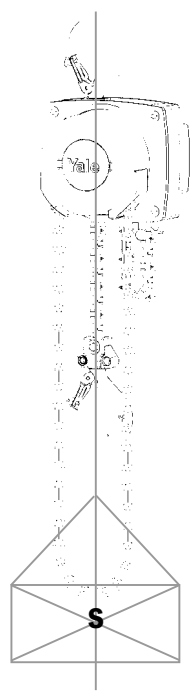
Every 3 years each unit should be examined by Yale Industrial Products GmbH. This inspection includes the complete disassembly of the unit and the perfect inspection of all components. Non-compliance with this inspection by Yale Industrial Products GmbH will render the ATEX declaration of conformity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

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

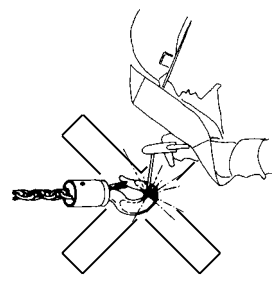


- D** Bestimmungsgemäße Verwendung
- GB** Correct operation

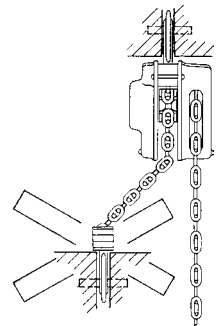
**Fig. 1**



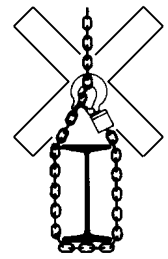
- D** Sachwidrige Verwendung (Beispiele)
- GB** Incorrect operation (Examples)



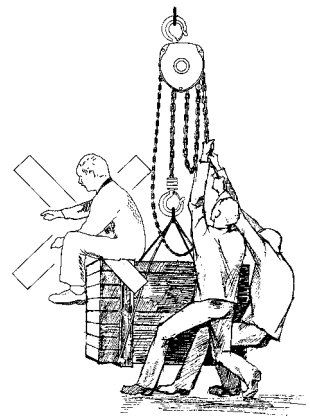
**Fig. 2**



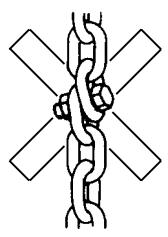
**Fig. 3**



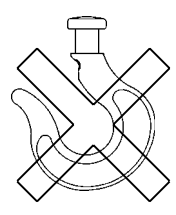
**Fig. 4**



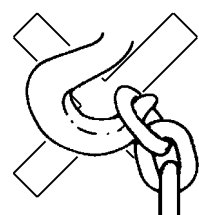
**Fig. 5**



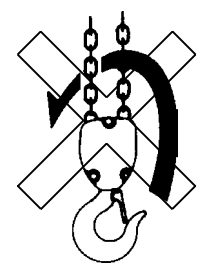
**Fig. 6**



**Fig. 7**

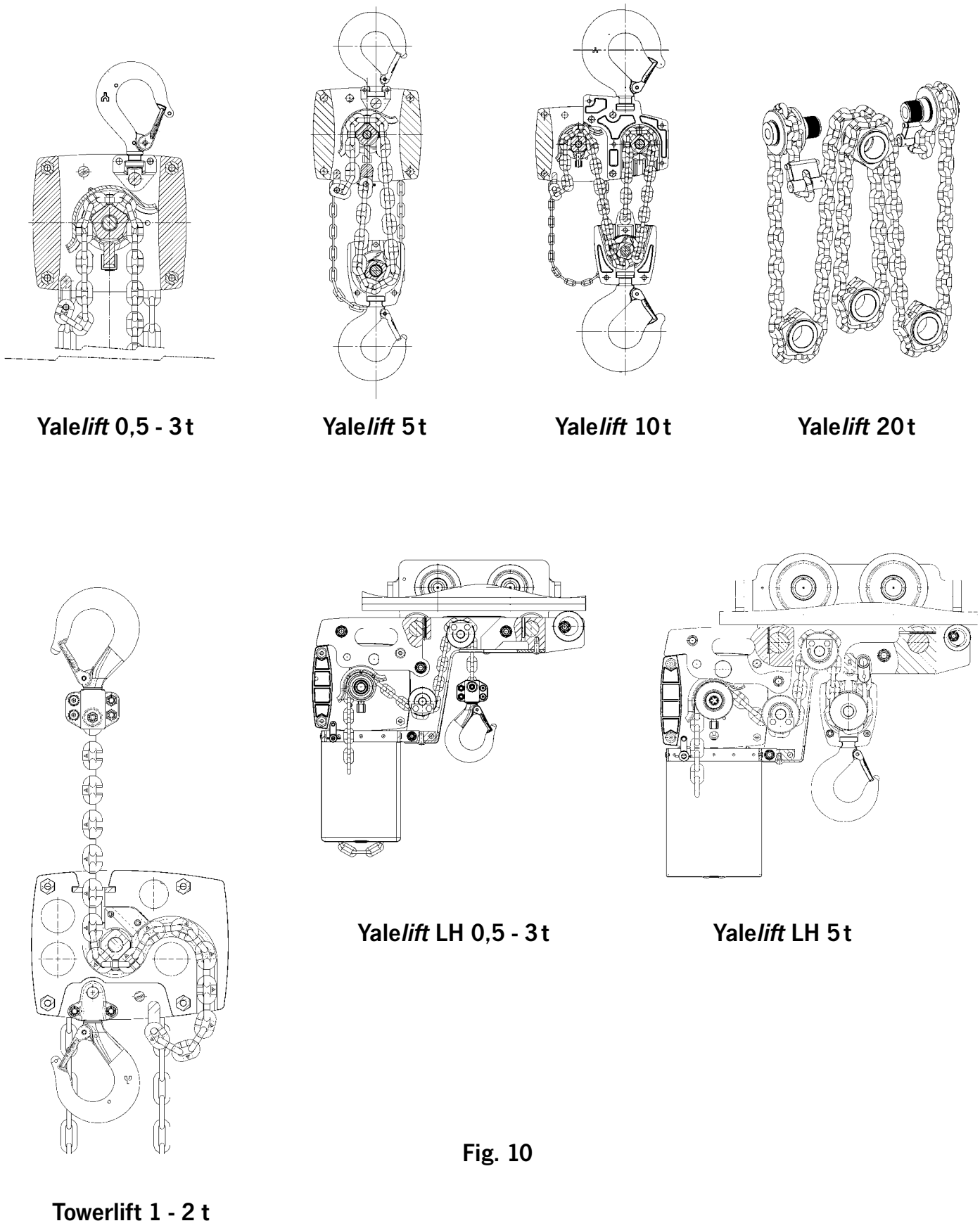


**Fig. 8**

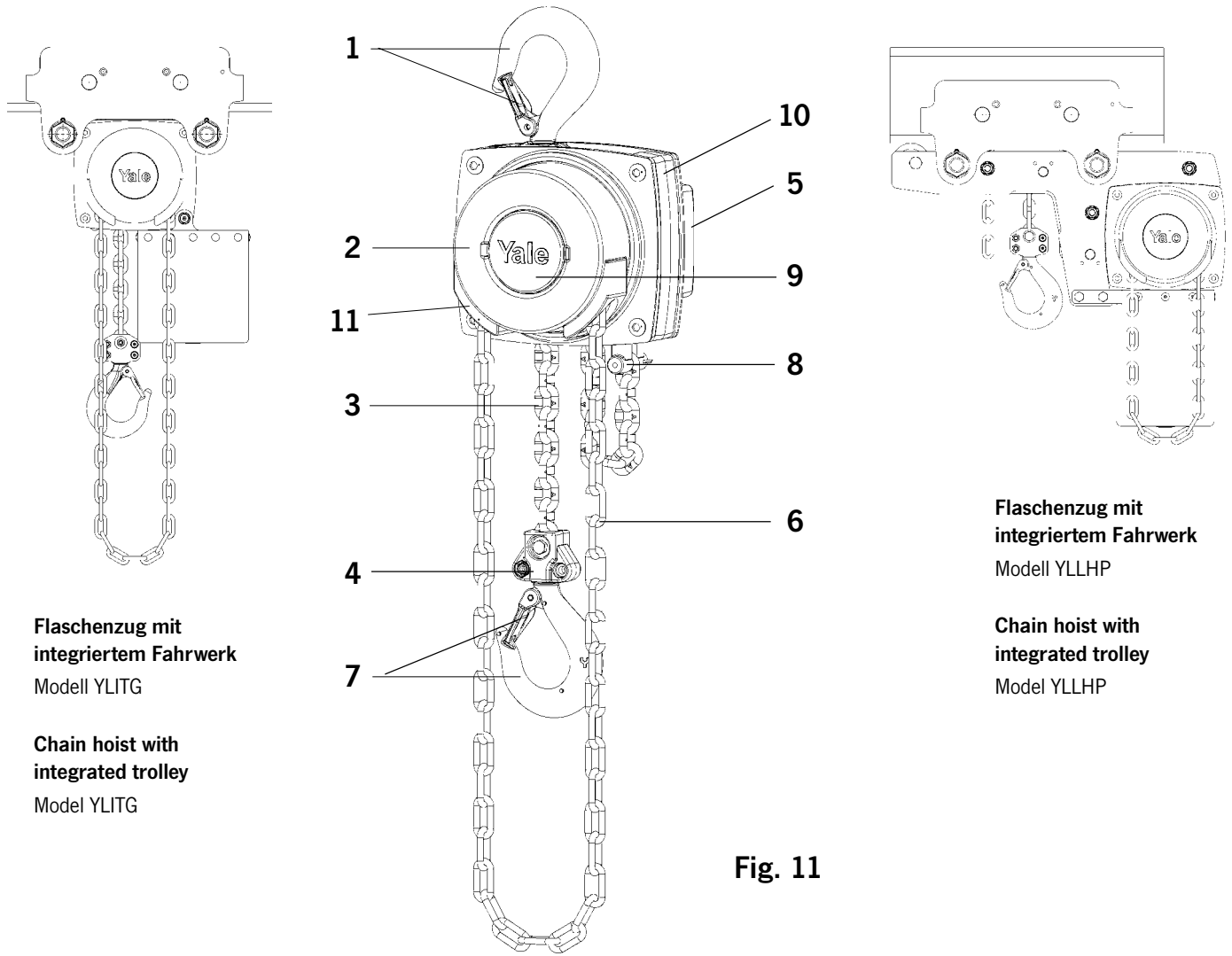


**Fig. 9**

- D Kettenverlauf**
- GB Chain reeving**



**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**

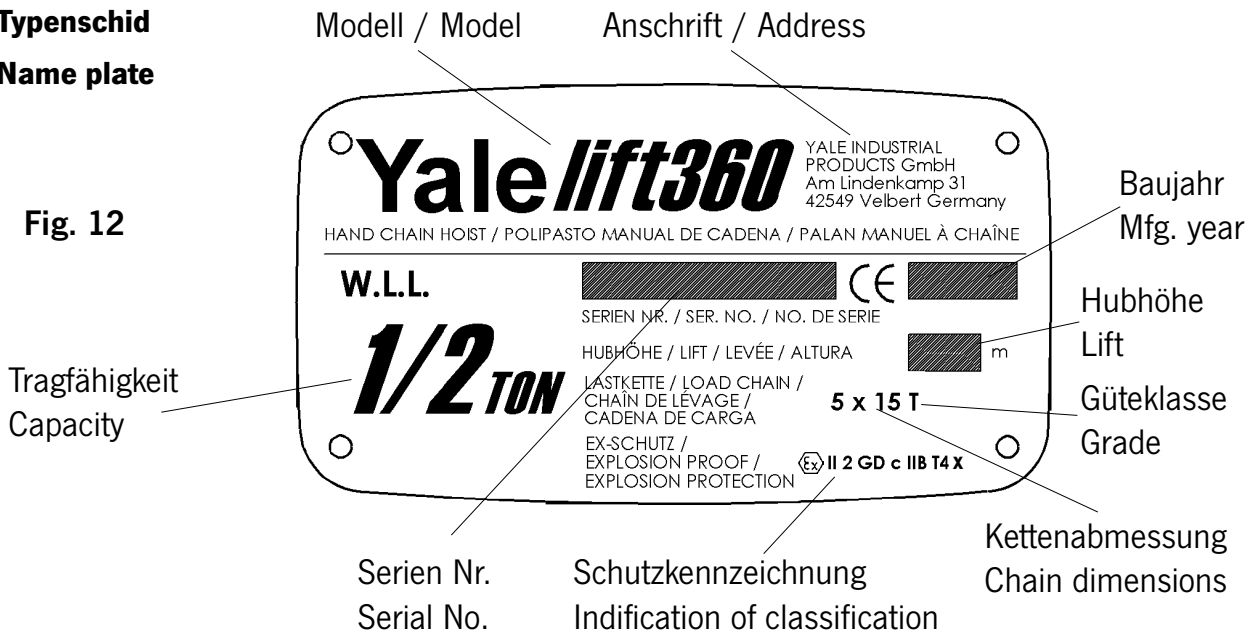
- 1 Traghaken mit Sicherheitsbügel
- 2 Handraddeckel
- 3 Lastkette
- 4 Unterflasche
- 5 Getriebedeckel
- 6 Handkette
- 7 Lasthaken mit Sicherheitsbügel
- 8 Kettenendstück
- 9 Kappe (Material: PA 66)
- 10 Blende (Material: PA 66)
- 11 Handkettenführung (Material: PA 66)

**Description**

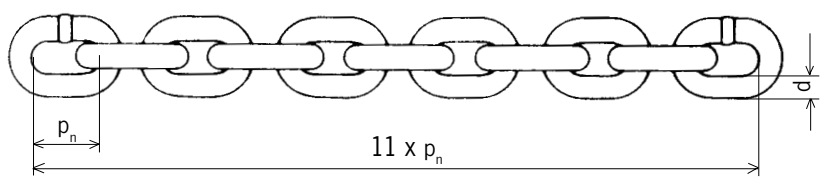
- 1 Top hook with safety latch
- 2 Hand wheel cover
- 3 Load chain
- 4 Bottom block
- 5 Gear cover
- 6 Hand chain
- 7 Load hook with safety latch
- 8 Chain stop
- 9 Cap (material: PA 66)
- 10 End cover (material: PA 66)
- 11 Hand chain guide (material: PA 66)

- D** Typenschild
- GB** Name plate

**Fig. 12**

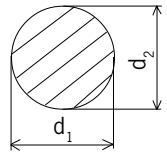


**Fig. 13**

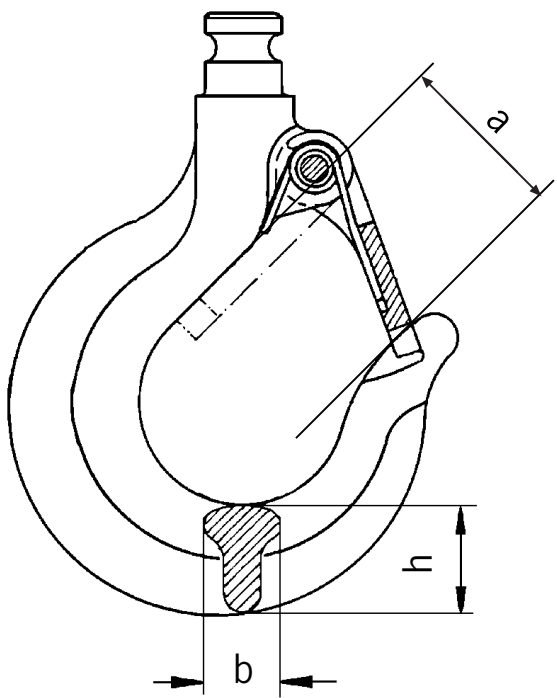


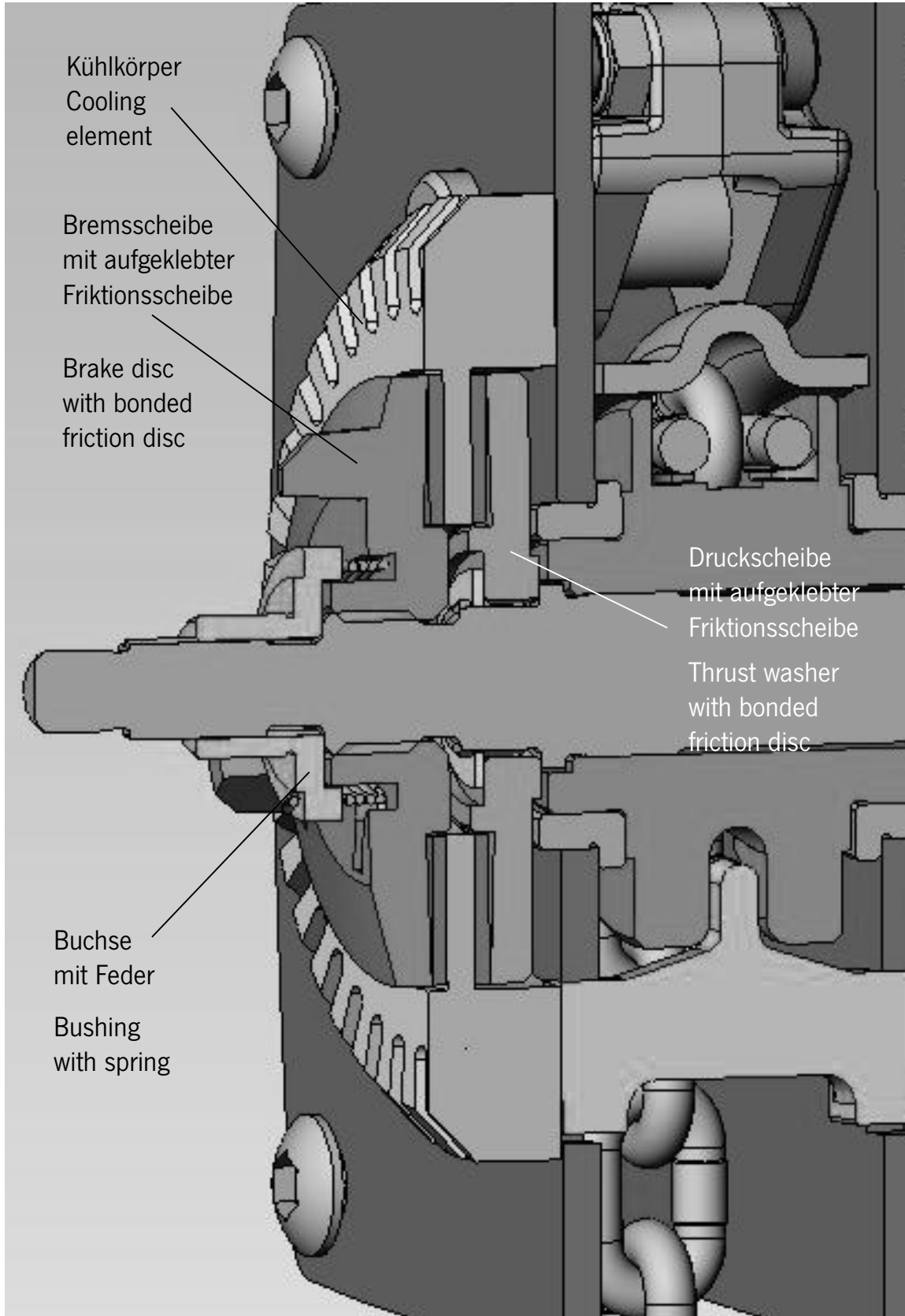
d = Nenndicke der Kette / Nominal thickness of chain  
 d<sub>1</sub>, d<sub>2</sub> = Istwert / Actual value

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



**Fig. 14**





**Fig. 15**

<b>Modell / Model / Modèle Yale/lift 360</b>	<b>0,5/1</b>	<b>1/1</b>	<b>2/1</b>	<b>3/1</b>	<b>5/2</b>	<b>10/3</b>	<b>20/6</b>
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 T	6 x 18 T	8 x 24 T	10 x 30 T	10 x 30 T	10 x 30 V	10 x 30 V
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**

### Nominalwerte und Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limitation

<b>Mod. Yalelift 360</b>	<b>0,5/1</b>	<b>1/1</b>	<b>2/1</b>	<b>3/1</b>	<b>5/2</b>	<b>10/3</b>	<b>20/6</b>
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	T	T	T	T	V	V
Durchmesser / Dia	5,0	6,0	8,0	10,0	10,0	10,0	10,0
$d_{\text{nom.}}$ $d_{\text{min.}}$	4,5	5,4	7,2	9,0	9,0	9,0	9,0
Teilung / Pitch	15,0	18,0	24,0	30,0	30,0	30,0	30,0
$p_{\text{n nom.}}$ $p_{\text{n max.}}$	15,8	18,9	25,2	31,5	31,5	31,5	31,5
Meßlänge / Length	165,0	198,0	264,0	330,0	330,0	330,0	330,0
$11 \times p_{\text{n nom.}}$ $11 \times p_{\text{n max.}}$	170,0	203,9	271,9	339,9	339,9	339,9	339,9

**Tab. 2**

### Hakenmaße / Hook dimensions

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

**Tab. 3**



### 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 In case of extreme working intervals must be reduced.
Komplettes Gerät Complete unit	mindestens einmal jährlich at least annually*	

### Werksüberwachung für Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen alle 3 Jahre

**Survey at manufacturer for units in potentially explosive areas must take place every 3 years**

## 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.

<b>Produkt:</b>	Handhebezeug
<b>Typ:</b>	Modell <i>Yalelift 360</i> , <i>Yalelift LH</i> , <i>Yalelift ITP/ G</i> , Towerlift
<b>Tragfähigkeit:</b>	500 - 20.000 kg
<b>Serien Nr.:</b>	ab Baujahr 05/08 (Seriennummernkreise für die einzelnen Tragfähigkeiten werden datentechnisch erfasst)
<b>Einschlägige EG-Richtlinien:</b>	EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (98/37/EG) ATEX-Richtlinie 94/9/EG
<b>Angewandte Normen:</b>	ISO 12100-1:2003; ISO 12100-2:2003; EN 349:1993; EN 818-1:1996; EN 818-7:2002; EN 1127-1:2007; EN 13157:2004; EN 13463-1:2001; 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
<b>Qualitätssicherung:</b>	DIN EN ISO 9001:2000; EN 13980:2002
<b>Umgebungstemperatur:</b>	-10° C bis +40° C
<b>Schutzkennzeichnung des Handhebezeugs:</b>	 II 2 GD c IIB T4 T 125° C Gültigkeit der Erklärung: 3 Jahre ab erster Inbetriebnahme bzw. nach Überprüfung im Werk. Beginn der Gültigkeit spätestens 6 Wochen nach Kauf.
<b>Hinterlegungsnummer:</b>	968 / Ex – AB 1148/08 TÜV Rheinland Industrieservice Am Grauen Stein, D-51101 Köln

Datum / Hersteller-Unterschrift

2008-11-18



Angaben zum Unterzeichner

Dipl.-Ing. Andreas Oelmann  
Leiter Qualitätswesen

## 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.:** from manufacturing year 05/08  
(serial numbers for the individual capacities are registered in the production book)

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


### Transposed standards in particular:

ISO 12100-1:2003; ISO 12100-2:2003; EN 349:1993; EN 818-1:1996; EN 818-7:2002;  
EN 1127-1:2007; EN 13157:2004; EN 13463-1:2001; 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:** DIN EN ISO 9001:2000; EN 13980:2002

**Ambient temperature:** -10° C to +40° C

### Identification of hoist classification:

 II 2 GD c IIB T4 T 125° C

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

Date / Manufacturer's signature

2008-11-18



Identification of the signee

Dipl.-Ing. Andreas Oelmann  
Manager Quality assurance

## Germany and Export territories

-European Headquarters-

### Yale Industrial Products GmbH

Am Lindenkamp 31  
42549 Velbert  
Phone: 00 49 (0) 20 51 / 600-0  
Fax: 00 49 (0) 20 51 / 600-127  
Web Site: www.yale.de  
E-mail: central@yale.de

## Austria

### Yale Industrial Products GmbH

Gewerbepark, Wiener Straße 132a  
2511 Pfaffstätten  
Phone: 00 43 (0) 22 52 / 4 60 66-0  
Fax: 00 43 (0) 22 52 / 4 60 66-22  
Web Site: www.yale.at  
E-mail: zentrale@yale.at

## Netherlands

### Yale Industrial Products B.V.

Grotenoord 30  
3341 LT Hendrik Ido Ambacht  
Phone: 00 31 (0) 78 / 6 82 59 67  
Fax: 00 31 (0) 78 / 6 82 59 74  
Web Site: www.yaletakels.nl  
E-mail: information@yaletakels.nl

## Hungary

### Yale Industrial Products Kft.

8000 Székesfehérvár  
Repülőtér  
Phone: 00 36 (22) 546-720  
Fax: 00 36 (22) 546-721  
Web Site: www.yale.de  
E-mail: info@yale-centraleurope.com

## France

### Yale Levage SARL

Zone Industrielle des Forges  
18108 Vierzon Cedex  
Phone: 00 33 (0) 2 48 71 85 70  
Fax: 00 33 (0) 2 48 75 30 55  
Web Site: www.yale-levage.com  
E-mail: centrale@yale-levage.com

## United Kingdom

### Yale Industrial Products

A trading division of  
**Columbus McKinnon  
Corporation Ltd.**  
Knutsford Way, Sealand Industrial Estate  
Chester CH1 4NZ  
Phone: 00 44 (0) 1244 375375  
Fax: 00 44 (0) 1244 377403  
Web Site: www.yaleproducts.com  
E-mail: sales.uk@cmworks.com

### Yale Industrial Products (Northern Ireland)

A trading division of  
**Columbus McKinnon  
Corporation Ltd.**  
Unit 12, Loughside Industrial Park  
Dargan Crescent, Belfast BT3 9JP  
Phone: 00 44 (0) 28 90 77 14 67  
Fax: 00 44 (0) 28 90 77 14 73  
Web Site: www.yaleproducts.com  
E-mail: sales.uk@cmworks.com

## Italy

### Columbus McKinnon Italia Srl

Via P. Picasso, 32  
20025 Legnano (MI) Italy  
Phone: 00 39 (0) 331 / 57 63 29  
Fax: 00 39 (0) 331 / 46 82 62  
Web Site: www.cmworks.com  
E-mail: info@cmco.it



Certified since November 1991

## Spain and Portugal

### Yale Elevación Ibérica S.L.

Ctra. de la Esclusa, 21 acc. A  
41011 Sevilla  
Phone: 00 34 (0) 954 29 89 40  
Fax: 00 34 (0) 954 29 89 42  
Web Site: www.yaleiberica.com  
E-mail: informacion@yaleiberica.com

## South Africa

### Yale Industrial Products (Pty) Ltd.

P.O. Box 15557  
Westmead, 3608  
Phone: 00 27 (0) 31/7 00 43 88  
Fax: 00 27 (0) 31/7 00 45 12  
Web Site: www.yale.co.za  
E-mail: sales@yale.co.za

## China

### Columbus McKinnon Hangzhou Industrial Co. Ltd.

Xiaoshan, Yiqiao, Zhejiang Province  
Postcode 311256  
Phone: 00 86 57 18 24 09 250  
Fax: 00 86 57 18 24 06 211  
Web Site: www.yale-cn.com  
E-mail: may@yale-asia.com

## Thailand

### Yale Industrial Products Asia Co. Ltd.

525 Rajuthit Road  
Hat Yai, Songkhla 90110  
Phone: 00 66 (0) 74 25 27 62  
Fax: 00 66 (0) 74 36 27 80  
Web Site: www.yale.de  
E-mail: weeraporn@yalethai.com