

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

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



Mod. HTP ATEX

WLL 500 - 5.000 kg

Mod. HTG ATEX

WLL 500 - 20.000 kg

ATEX 

Yale Industrial Products GmbH
Postfach 10 13 24 • D-42513 Velbert, Germany
Am Lindenkamp 31 • D-42549 Velbert, Germany
Tel. 02051-600-0 • Fax 02051-600-127

Ident.-No.: 09900637/11.2010

**Yale Industrial
Products GmbH**

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. Der Betreiber ist für die sach- und fachgerechte Unterweisung des Bedienpersonals verantwortlich. 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

Der Temperaturbereich bezieht sich auf -10°C bis +40°C. Für andere Belastungen bzw. Temperaturbereiche ist mit dem Hersteller Rücksprache zu nehmen.

Geräte die in explosionsfähigen Gas/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 Grad Celsius (°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 Grad Celsius (°C) des Staub/ Luft-Gemisches nicht überschreiten. Temperaturen von Oberflächen, auf denen sich Staub ablegen können, müssen um einen Sicherheitsabstand niedriger sein als die Mindestzündtemperatur der Schicht, die sich aus dem betreffenden Staub bilden kann.

Hierbei wird ein Sicherheitsabstand von 75 K zwischen der Mindestzündtemperatur einer Staubschicht und der Oberflächentemperatur des Gerätes verwendet. Größere Sicherheitsabstände sind erforderlich, wenn die Schichtdicke der Stäube 5 mm überschreitet.

Einstufung der Geräte

Diese Geräte haben bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine Zündquelle. Aus diesem Grund darf keine Schutzartenzeichnung erfolgen. Gegen eventuelle Zündquellen, die durch den Betreiber bei Missbrauch auftreten können, wurden unterschiedliche Maßnahmen getroffen (z. B. Anfahrpuffer, Laufrollen aus Bronze).

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 mit allen wichtigen Angaben auf dem Seitenschild. Sollten Fragen zum Umgang mit dem Produkt auftreten, die in dieser Betriebsanleitung 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 Fahrwerke HTP/HTG sind ausschließlich zum flurfreien horizontalen Bewegen von Lasten geeignet.

Achtung: Fahrwerke sind nur mit Anfahrpuffern 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 (z. B. als Flugrost) vorhanden ist. 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 kann eine Funkenbildung mit diesen Materialkombinationen infolge mechanischer Einwirkungen ausgeschlossen werden.

Handkette

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

Achtung: Der Betreiber muss das Gerät immer so bedienen, dass von der Handkette keine Funkenbildung ausgehen kann.

Die Ausführung HTP/HTG ist immer von unten zu bedienen.

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

Fahrwerke werden mit Bronzelaufrollen und Anfahrpuffern ausgestattet.

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

Für die Reinigung der Bauteile sind 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.**
- **Handkette 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.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE

VERWENDUNG

- Das Gerät ist zum Verfahren von angehängten Lasten bis zur angegebenen Tragfähigkeit geeignet.
- Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die angeschlagen werden darf.
- Der Aufenthalt unter einer angehobenen Last ist verboten.
- Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehobenem 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.
- Nach Einstellung der Fahrwerksbreite muss die Öse der Traverse (Fig. 4) wie abgebildet zum Träger stehen. Nun kann der Traghaken eines Hebezeuges in die Öse eingehangen werden. Durch das Gewicht des Hebezeuges wird die Einstellung des Fahrwerkes automatisch gesichert.
- Beim Einhängen des Gerätes ist vom Bediener darauf zu achten, dass das Gerät so bedient werden kann, dass der Bediener weder durch das Gerät selbst noch durch das Tragmittel oder die Last gefährdet wird.
- Bei Fahrwerken ohne Haspelantrieb muss eine eingehängte Last geschoben werden. Sie darf nicht gezogen werden.
- Das Gerät kann bei einer Umgebungstemperatur zwischen -10°C und +40°C arbeiten. Bei Extrembedingungen sollte mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.
- Der Luftspalt zwischen Seitenplatte (Fahrwerk) und Träger muss zwischen 1 - 2,5 mm betragen, um eine potentielle Zündquelle zu vermeiden.
- 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 Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegen dem Betreiber.
- Das Längsgefälle der Fahrbahn darf 0,3% nicht überschreiten.
- Die Geräte dürfen nicht in aggressiven Atmosphären eingesetzt werden.

SACHWIDRIGE VERWENDUNG

(Beispiele)

- Eine Überlastung des Gerätes und der Tragmittel bzw. der Tragkonstruktion ist verboten.
- Die Tragfähigkeit (WLL) darf nicht überschritten werden.
- Die Benutzung des Fahrwerkes zum Transport von Personen ist verboten (Fig. 1).
- Schweißarbeiten am Fahrwerk sind verboten (Fig. 2).
- Schrägzug, d.h. seitliche Belastung auf die Traverse und Seitenplatten (Fig. 3) vermeiden. Immer in einer geraden Linie zwischen Aufhängepunkt Traverse und Lastanschlagpunkt heben.
- Schrägzug in Laufrichtung des Fahrwerkes ist zu vermeiden.
- Falsches Einhängen bzw. Belasten der Traverse über den flachliegenden Querschnitt ist verboten (Fig. 4).
- Gerät nicht aus großer Höhe fallen lassen. Das Gerät sollte immer sachgemäß auf dem Boden abgelegt werden.
- Eine Vergrößerung der Einstellung der Fahrwerksbreite, um z.B. einen grösseren Kurvenradius zu fahren, ist nicht zulässig.

MONTAGEANLEITUNG

HTP/G 0,5 - 5 t

1. Traverse (Fig. 5) mit dem „L“ (Linksgewinde) gekennzeichneten Ende ca. 3 mm in das ebenfalls mit „L“ gekennzeichnete Seitenschild einschrauben.
2. Zweites Seitenschild auf das andere Ende der Traverse ebenfalls 3 mm aufschrauben.
3. Traverse weiter im Uhrzeigersinn in die Seitenschilder eindrehen, bis beide Enden an den Außenseiten der Seitenschilder sichtbar werden.

Zusätzlich bei Typ B

- Ausdrehsicherungen mit den Federringen und den Zylinderschrauben gemäß Fig. 5 an die Traverse schrauben. Diese dienen als Endanschlag für die Traverse im maximalen Trägerbereich und müssen immer montiert werden.
- 4. Durch weiteres Drehen an der Traverse wird eine grobe Voreinstellung für den gewünschten Trägerbereich durchgeführt.
- 5. Fahrwerk auf den Träger heben, so dass die Laufräder auf dem Unterflansch des Trägers aufliegen.
- 6. Durch erneutes Drehen der Traverse wird der richtige Abstand „A“ der Laufrollen zum Trägerflansch eingestellt (siehe Tab. 1).

Achtung: Bei größter Trägerbreite muss die Traverse mit beiden Seitenschildern mindestens bündig abschließen.

Nur bei Typ B bis 5000 kg

7. Einstellen der Kippsicherung (Fig. 5/7).
Die Zylinderschrauben lösen und die Laschen soweit unter den Träger schieben, dass das Fahrwerk über den gesamten Verfahrweg nicht am Träger hängen bleibt (Abstand zum Träger 3 bis max. 5 mm).
 8. Bei den Modellen HTG ist auf ausreichende Schmierung der Antriebswelle und der verzahnten Laufräder (Fig. 5) zu achten.
- Achtung:** Um ein sicheres und reibungsloses Verfahren zu gewährleisten, muss sich die Öse der Traverse immer genau in der Mitte zwischen den Seitenplatten befinden.

Traversensicherung (optional)

Ist das Fahrwerk richtig montiert, kann mit der Schraube (Fig. 5/11) die Einstellung der Traverse fixiert werden.

HTG 8 - 20 t

1. Flanschbreite des Laufbahnträgers messen.
 2. Dementsprechend Distanzhülsen und Distanzscheiben gleichmäßig beidseitig auf der Traverse montieren.
Hierbei muss ein Spiel von 2 mm zwischen Trägerflansch und Spurkranz eingehalten werden (Innenmaß=Flanschbreite +4 mm).
 3. Nach Justierung des Innenmaßes die verbleibenden Distanzscheiben gleichmäßig außerhalb der Seitenschilder auf der Traverse verteilen. Es müssen mindestens je 3 schmale Scheiben und 1 breite Scheibe zwischen dem Seitenschild und der Kronenmutter liegen.
- Tip:** Zur besseren Montage ein Seitenschild fest anschrauben. Dabei auf die gewünschte Position der Antriebsseite achten. Das andere Seitenschild wird lose aufgesteckt.

4. Danach die gesamte Einheit auf den Träger heben und alle Kronenmuttern anziehen.
5. Alle Kronenmuttern mit Splinten sichern.

Feststellvorrichtung (optional)

Beim Verfahren mit Fahrwerken mit Feststellvorrichtung ist darauf zu achten, dass die Feststellvorrichtung bis zum Endanschlag aufgedreht ist, so dass keine Reibung bzw. Funkenbildung entstehen kann. Erst danach darf das Fahrwerk verfahren werden.

Achtung: Besonders bei Kurvenfahrten ist darauf zu achten, dass der Anschlag der Feststellvorrichtung den Träger nicht berührt (Funkenbildung vermeiden).

AUSSER BETRIEB NEHMEN

Stillsetzung/Lagerung

Wenn das Fahrwerk für eine längere Zeit außer Betrieb genommen werden soll, sollte die Handkette gegen Korrosion geschützt werden. Hierzu die Kette mit einem leichten Ölfilm überziehen.

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, von einer befähigten 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 8.

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.

PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Vor der ersten Inbetriebnahme ist das Gerät und das Tragwerk 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. Insbesondere ist dabei die Einstellung der Kippsicherung (nur Typ B) und der Fahrwerksbreite zu überprüfen. Die Seitenschilder müssen parallel zueinander stehen und alle Lauffrollen müssen auf dem Trägerflansch aufliegen.

Als befähigte Personen können z.B. die Wartungsmonteur des Herstellers oder Lieferanten angesehen werden. Der Unternehmer kann aber auch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal des eigenen Betriebes mit der Prüfung beauftragen.

Achtung: Unter keinen Umständen dürfen die Fahrwerke auf Träger aufgesetzt werden, welche diese Maximalbreite überschreiten.

PRÜFUNG VOR ARBEITSBEGINN

Vor jedem Arbeitsbeginn ist das Gerät einschließlich der Tragmittel, Ausrüstung und Tragkonstruktion auf augenfällige Mängel und Fehler wie z.B. Verformungen, Anrisse, Verschleiß und Korrosionsnarben zu überprüfen. Weiterhin ist das korrekte Einhängen des Gerätes und der Last zu überprüfen. Die Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegt dem Betreiber. Insbesondere ist die korrekte Montage der Traverse sowie die Einstellung der Kippsicherung (nur Typ B) zu überprüfen.

AUFLEGEN DER HANDKETTE (nur Modell HTG)

Der Schlitz am Außenrand des Handkettenrades muss unterhalb der Handkettenführung stehen. Die endlose Handkette mit einem beliebigen Glied senkrecht in diesen Schlitz einlegen und in diesem solange halten, bis sie durch Drehen am Handkettenrad an beiden Handkettenführungen vorbei geführt ist.

Achtung: Handkette bei der Montage nicht in sich verdrehen!

KÜRZEN ODER VERLÄNGERN DER HANDKETTE (nur Modell HTG)

Die Länge der Handkette für angetriebene Fahrwerke soll so eingestellt werden, dass der Abstand zum Boden 500 - 1000 mm beträgt.

- offenes Kettenglied in der Handkette suchen und durch Verbiegen öffnen
- Kette verkürzen oder verlängern

Achtung: Es muss immer eine gerade Anzahl von Kettengliedern entnommen oder hinzugefügt werden.

- Das Verbindungsglied durch verbiegen wieder schließen.

FUNKTION / BETRIEB

Verfahren des Rollfahrwerkes

Die Betätigung des Rollfahrwerkes (HTP) erfolgt durch Schieben an dem angehängten Gerät (z.B. Hebezeug) oder der angeschlagenen Last.

Beim Verfahren mit oder ohne Last darf die Geschwindigkeit 1 m/s nicht überschreiten.

Verfahren des Haspelfahrwerkes

Das Haspelfahrwerk (HTG) wird durch Ziehen an der Handkette betätigt.

PRÜFUNG / WARTUNG

Die Prüfung ist vor der ersten Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich von einer befähigten Person vorzunehmen. Bei schweren Einsatzbedingungen muss die Prüfung in kürzeren Abständen erfolgen. 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.

Reparaturen dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original YALE Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden.

Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

Für die Einhaltung der Überprüfungsfristen ist der Betreiber verantwortlich.

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 contain important information on how to handle the product in a safe, correct and economic way. Acting in accordance with these instructions, helps to avoid accidents, reduce repair costs and downtime and to increase the reliability and lifetime of the product. The operating instructions and the accident prevention act is valid for the respective country and area where the product is used. And also the commonly accepted regulations for safe and professional work must be adhered to. The user is responsible for the proper and professional instruction of the operating personnel. 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

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 °C.

Units for operation in dust / air atmospheres

In areas, which are explosive by inflammable dusts, the surface temperature must not exceed 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 75 K between the minimum ignition point of a dust deposit and the surface temperature of the unit. If the dust deposit exceeds a thickness of 5 mm, larger safety margins are required.

Classification of the units

If used in accordance with their intended use (correct operation), the units have no source of ignition. Therefore, no identification must be made. Various measures (e.g. buffers, trolley wheels of bronze) have been taken against any sources of ignition which may be caused by the user as a result of misuse.

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

IDENTIFICATION

In order to exactly identify the product, you will find the identity plate with all pertinent data on the side plate.

In case of queries with regard to handling the product, which are not covered by these operating instructions, 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

HTP/HTG trolleys have been designed exclusively for overhead horizontal moving 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 (e.g. surface rust). For correct operation of the product, it must therefore be ensured that there is no rust at these wear points and that in the application area there are no material combinations of the above-mentioned aluminium alloys and steel (exception: antitrust steel) at possible friction, impact or grinding points. Thus spark formation by these material combinations as a result of mechanical impact can be excluded.

Hand chain

Always ensure that hand chain and 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 hand chains can worsen to an effect that it is not adequate any longer. For operation this means that rusty hand chains must no longer be used.

Note: The user has to operate the unit to avoid sparking from the hand chain.

HTP/HTG models must always 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. Trolleys are provided with solid bronze wheels and buffers.

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

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 the following:

- Do not throw the trolley down. Always place it properly on the ground.
- Hand 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 covers the appropriate installation and readiness 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.

CORRECT OPERATION

- The unit is designed for moving suspended loads up to the indicated capacity.
- The capacity indicated on the unit is the maximum working load limit (WLL) that may be attached.

- Do not allow personnel to stay or pass under a suspended load.
- After lifting, 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.
- Once the trolley width has been adjusted, the clevis of the load bar (Fig. 4) must be in the illustrated position relevant to the beam. The top hook of a hoist can now be hung into the clevis. The weight of the hoist automatically secures the adjustment of the trolley.
- The operator must ensure that the load is attached in a manner that makes it possible to operate the unit without exposing himself or other personnel to danger by the unit itself, the load supporting device or the load.
- Loads suspended from a trolley without a gear drive must be pushed. The load must not be pulled.
- The unit can be operated in ambient temperatures between -10°C and +40°C. Consult the manufacturer in case of extreme working conditions.
- The air gap between trolley side plate and carrying beam must be 1 – 3 mm in order to avoid a potential source of ignition.
- Trolleys should be generally provided with buffers in order to exclude any spark formation.
- The accident prevention act and/or safety regulations of the respective country for using manual hoists must be strictly adhered to.
- Correct operation involves compliance with the operating instructions and in addition also compliance with the maintenance instructions.
- Maintenance work and the annual inspection of the units may only be carried out in Ex free areas.
- In the event of malfunctions, stop using the unit immediately.
- The selection and calculation of suitable carrying beams is the responsibility of the user.
- The longitudinal gradient of the beam may not exceed 3 %.
- The units must not be operated in aggressive atmospheres.

INCORRECT OPERATION (Examples)

- Do not exceed the rated capacity of the unit and the load supporting devices or the carrying construction.
- Do not exceed the rated capacity (WLL) of the trolley.

- It is forbidden to use the trolley for the transportation of people (Fig. 1).
- Welding on the trolley is strictly forbidden (Fig. 2).
- Avoid side pull, i. e. side load on either clevis load bar or side plates (Fig. 3). Always lift within a straight line between clevis load bar suspension point and load attachment point.
- Avoid side pull in the travel direction of the trolley.
- Incorrect attachment to or incorrect loading of the clevis load bar, i. e. applying load to the "flat" side of the clevis load bar, is forbidden (Fig. 4).
- Do not allow the trolley to fall from a great height. Always place it properly on the ground.
- Enlarging the adjusted trolley width, e. g. to enable the trolley to negotiate larger curves, is forbidden.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

HTP/G 0,5 – 5 t

1. Screw the end of the clevis load bar (Fig. 5) marked "L" (left-hand thread) approx. 3 mm into the side plate also marked "L".
2. Screw the second side plate approx. 3 mm onto the other end of the clevis load bar.
3. Rotate the clevis load bar clockwise until both ends are visible at the outer sides of the side plates.

Additionally for type B

- Screw the limit stop screws with the spring washers and the cylinder screws onto the clevis load bar in accordance with Fig. 5. They serve as limit stops for the clevis load bar when working at max. beam width and must always be fitted.
- 4. By rotating the clevis load bar further, the trolley width can be pre-adjusted to the required beam size.
- 5. Lift the trolley onto the beam so that the trolley wheels are in contact with the lower beam flange.
- 6. Rotate the clevis load bar again to achieve the correct clearance "A" (see Tab. 1) of the trolley wheels to the beam flange.

Note: On beams with the largest width, the clevis load bar must at least be flush with the outer face of both side plates.

Only on type B up to 5.000 kg

7. Adjustment of the anti-tilt device (Fig. 5/7). Loosen the cylinder screws and push the lugs under the beam, so that the trolley can run freely over the full length of the beam (distance to beam: 3 to max. 5 mm).
8. For the HTG model, ensure that the drive shaft and geared wheels are sufficiently greased at all times (Fig. 5).

Note: To ensure that the trolley is used safely and trouble free, ensure that the clevis of the load bar always is exactly in the middle between the two side plates.

Securing the load bars (optional)

If the trolley is mounted correctly, you can fix the setting of the load bar with the screw (Fig. 5/11).

HTG 8 – 20 t

1. Measure the flange width of the beam.
2. Evenly distribute the spacer sleeves and spacer washers on both sides of the clevis load bar accordingly.
A clearance of 2 mm between the trolley wheel flange and the beam flange must be maintained (inner dimension = flange width + 4 mm).
3. After adjustment of the inner dimension, evenly distribute the remaining spacer washers on the outside of the side plates on the load bar. At least 1 large and 3 small washers must be mounted between side plate and castle nut.
Tip: Secure one side plate with a castle nut for easier assembly. Observe the required position of the drive side. Slide on the other side plate.
4. Then lift the entire unit onto the beam and tighten all castle nuts.
5. Secure all castle nuts with cotter pins.

Locking device (optional)

For travelling trolleys with locking device, make sure that the locking device is turned open up to the end stop so that no friction or sparks may be caused. Only then may the trolley be travelled.

Note: In particular for travelling through curves, make sure that the stop of the locking device does not come into contact with the beam (avoid sparks).

TAKING OUT OF SERVICE

Stoppage / storage

If the trolley has to be taken out of service for a longer period of time, the hand chain should be protected against corrosion. For this purpose, a light oil film should be applied to the chain.

INSPECTION, MAINTENANCE AND REPAIR

Inspections are instigated by the user.

Maintenance and inspection intervals

Inspections should be carried out at least annually by a competent person, in the case of arduous operating conditions at shorter intervals. The inspections are mainly visual and functional and shall establish that the components of the unit 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 8.

Spare parts

Only original Yale spare parts may be used, if during repairs parts need to be replaced!

Note: Repairs may only be carried out by authorised specialist workshops.

INSPECTION PRIOR TO INITIAL OPERATION

Each unit and the beam construction 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 defects or damage should be reported and removed if necessary. Especially check the adjustment of the anti-tilt device (only type B) and of the trolley width. The side plates must be parallel to each other and all trolley wheels must be in contact with the beam flange.

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

Note: The trolley must never be used on beams with flanges that exceed the maximum width.

INSPECTION BEFORE STARTING WORK

Before starting work, inspect the unit including the load supporting devices, equipment and carrying constructions for visual defects, e. g. deformations, damage, cracks, wear or corrosion marks. Furthermore check that hoist and load are correctly attached. The selection and calculation of the proper beam construction are the responsibility of the user. Especially check the correct assembly of the clevis load bar and the adjustment of the anti-tilt device (only type B).

FITTING THE HAND CHAIN (model HTG only)

To fit the hand chain, position the slot on the outer edge of the hand chain wheel below the chain guides. Place one link of the endless hand chain vertically into the slot and turn the hand chain wheel until the chain has passed the chain guides on both sides.

Note: Do not twist the hand chain while fitting!

SHORTEN OR EXTEND THE HAND CHAIN (model HTG only)

Adjust the length of the hand chain for driven trolleys so that the distance to the floor is 500 – 1000 mm.

- look for the open link of the hand chain and bend to open
 - shorten or extend the hand chain
- Note:** Always add or remove an even number of chain links.
- bend chain link to close.

FUNCTION / OPERATION

Moving the push-type trolley

The push-type trolley (HTP) is actuated by pushing the attached unit (e.g. hoist) or the load.

For travelling with or without a load, the speed of 1 m/s must not be exceeded.

Moving the geared-type trolley

Geared-type trolleys (HTG) are moved by pulling the hand chain.

INSPECTION / MAINTENANCE

Inspections should be carried out by a competent person prior to initial operation and at least once a year. In the case of arduous operation conditions, the inspections should be done at shorter intervals. The inspections are mainly visual and functional and shall establish that the components of the unit 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.

Repairs may only be carried out by a specialist workshop that uses original Yale spare parts.

The inspections have to be initiated by the operating company.

The compliance with the inspection intervals is the responsibility of the user.

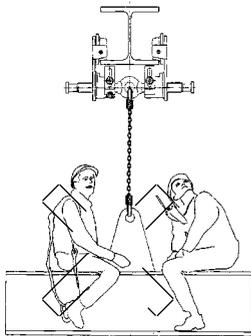


Fig. 1

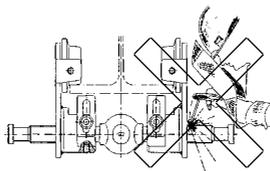


Fig. 2

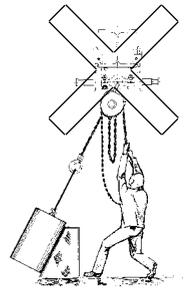


Fig. 3

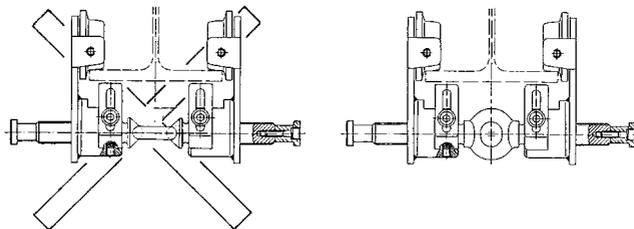
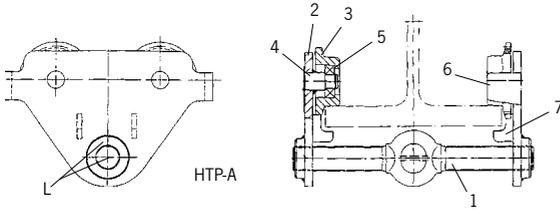
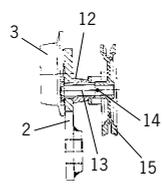


Fig. 4

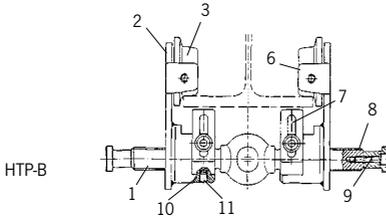
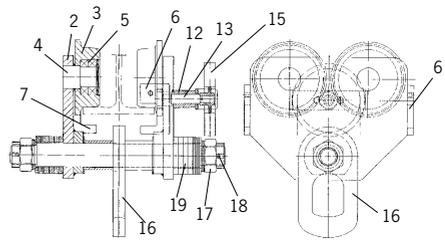
Modell HTP-A und B



Modell HTG



Modell HTG 10.000 - 20.000 kg



Modell HTG 20.000 kg

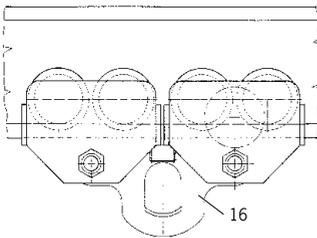


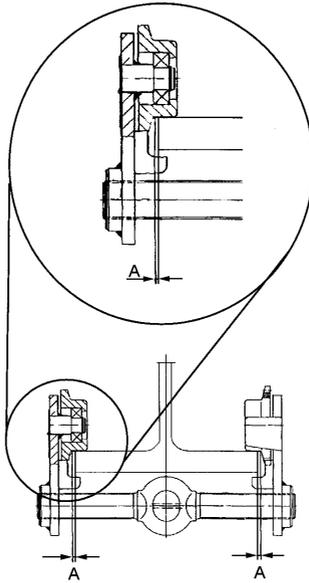
Fig. 5

Beschreibung

- 1 Traverse
- 2 Seitenschild
- 3 Laufrolle
- 4 Achse
- 5 Lager
- 6 Absturzsicherung
- 7 Kippsicherung
- 8 Ausdrehsicherung
- 9 Zylinderschraube
- 10 Kupferscheibe
- 11 Schraube
- 12 Lagerbock
- 13 Antriebswelle
- 14 Spannhülse
- 15 Handrad
- 16 Einhängeöse
- 17 Kronenmutter
- 18 Splint
- 19 Distanzscheiben

Description

- 1 Crossbar
- 2 Side plate
- 3 Wheel
- 4 Axle
- 5 Bearing
- 6 Anti-drop device
- 7 Anti-tilt device
- 8 Limit stop screw
- 9 Cyl. screw
- 10 Copper washer
- 11 Screw
- 12 Axle housing
- 13 Drive shaft
- 14 Sleeve
- 15 Hand wheel
- 16 Clevis
- 17 Castle nut
- 18 Cotter pin
- 19 Spacer washers



Modell HTP/G ATEX

Modell Model Modèle	Tragfähigkeit Capacity Capacité [kg]	Größe Size Type	Maß „A“ Dimension „A“ Dimension „A“ [mm]	Trägerflanschbreite Beam flange width Largeur du fer [mm]	Flanschdicke Flange width Epaisseur du fer [mm]	Kleinster Kurvenradius Min. inner radius curve Rayon de courbure min. [m]
HTP 500 ATEX	500	A	1,0 - 1,5	50 - 220	25	0,9
HTP 1000 ATEX	1.000	A	1,0 - 1,5	50 - 220	25	0,9
HTP 2000 ATEX	2.000	A	1,5 - 2,0	66 - 220	25	1,15
HTP 3000 ATEX	3.000	A	1,5 - 2,0	74 - 220	25	1,4
HTP 5000 ATEX	5.000	A	2,0 - 2,5	90 - 220	25	1,8
HTP 500 ATEX	500	B	1,0 - 1,5	160 - 300	40	0,9
HTP 1000 ATEX	1.000	B	1,0 - 1,5	160 - 300	40	0,9
HTP 2000 ATEX	2.000	B	1,5 - 2,0	160 - 300	40	1,15
HTP 3000 ATEX	3.000	B	1,5 - 2,0	160 - 300	40	1,4
HTP 5000 ATEX	5.000	B	2,0 - 2,5	180 - 300	40	1,8
HTG 500 ATEX	500	A	1,0 - 1,5	50 - 220	25	0,9
HTG 1000 ATEX	1.000	A	1,0 - 1,5	50 - 220	25	0,9
HTG 2000 ATEX	2.000	A	1,5 - 2,0	66 - 220	25	1,15
HTG 3000 ATEX	3.000	A	1,5 - 2,0	74 - 220	25	1,4
HTG 5000 ATEX	5.000	A	2,0 - 2,5	90 - 220	25	1,8
HTG 500 ATEX	500	B	1,0 - 1,5	160 - 300	40	0,9
HTG 1000 ATEX	1.000	B	1,0 - 1,5	160 - 300	40	0,9
HTG 2000 ATEX	2.000	B	1,5 - 2,0	160 - 300	40	1,15
HTG 3000 ATEX	3.000	B	1,5 - 2,0	160 - 300	40	1,4
HTG 5000 ATEX	5.000	B	2,0 - 2,5	180 - 300	40	1,8
HTG 8000 ATEX	8.000	B	2,0 - 2,5	125 - 310	40	1,8
HTG 10000 ATEX	10.000	B	2,0 - 2,5	125 - 310	40	1,8
HTG 15000 ATEX	15.000	B	2,0 - 2,5	125 - 310	40	5,0
HTG 20000 ATEX	20.000	B	2,0 - 2,5	125 - 310	40	5,0

Tab. 1

Inspektions- und Wartungsintervalle

Inspektionsmaßnahme	Intervall	Bemerkung
Alle Schrauben und Bolzenverbindungen prüfen	mindestens einmal jährlich*	
Lagerstellen	mindestens einmal jährlich*	Schmierung überprüfen
Laufrollen prüfen	alle 3 Monate	Gängigkeit und Verschleiß (siehe Überwachung)
Puffer am Laufwerk	alle 6 Monate	Sichtprüfung auf Verschleiß

* in Abhängigkeit der Benutzung

Wartungsmaßnahme	Intervall	Bemerkung
Komplettes Gerät	mindestens einmal jährlich	Bei starkem Einsatz Wartungsintervalle verkürzen

Inspection and maintenance intervals

Measure of inspection	Interval	Comment
Check all screws and bolt connections	At least annually*	
Check bearings	At least annually*	Check lubrication
Check trolley wheels	Every 3 months	Smooth running and wear (see survey)
Check buffers on trolley	Every 6 months	Visual check for wear

* depending on use

Measure of inspection	Interval	Comment
Complete unit	At least annually	Shorten intervals for heavy duty operation

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: Handfahrwerk

Typ: Rollfahrwerk Modell HTP ATEX
Haspelfahrwerk Modell HTG ATEX **Tragfähigkeit:** 500 - 5.000 kg
Tragfähigkeit: 500 - 20.000 kg

Serien Nr.: ab Baujahr 08/08
(Seriennummern für die einzelnen Geräte werden archiviert)

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
ATEX-Richtlinie 94/9/EG

Angewandte Normen: ISO 12100-1:2003; ISO 12100-2:2003; EN 349:1993; EN 818-1:1993; EN 818-7:2002;
EN 1127-1:2008; EN 13157:2004; EN 13463-1:2009; EN 13463-5:2003;
DIN 15018-1:1984; DIN 15070:1977; DIN 15085:1977;
BGV D6; BGV D8; TRBS 2153; BGR 500

Qualitätssicherung: EN ISO 9001:2008; EN 13980:2003

Umgebungstemperatur: -10°C bis +40°C

Schutzkennzeichnung des Handhebezeugs: 
Keine weitere, da keine Zündquelle bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Gültigkeit der Erklärung:
Nur für bestimmungsgemäße Verwendung.
Beginn der Gültigkeit spätestens 6 Wochen nach Kauf.

Hinterlegungsnummer: 968 / Ex – AB 1222/08
TÜV Rheinland Industrieservice
Am Grauen Stein, D-51101 Köln

Firma / Dokumentationsbevollmächtigter: Yale Industrial Products GmbH
42549 Velbert, Am Lindenkamp 31

Datum / Hersteller-Unterschrift: 26.11.2010 

Angaben zum Unterzeichner: Dipl.-Ing. Andreas Oelmann
Leiter Qualitätswesen

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 trolley	
Type:	Push-type trolley, model HTP ATEX Geared-type trolley, model HTG ATEX	Capacity: 500 - 5.000 kg Capacity: 500 - 20.000 kg
Serial no.:	from manufacturing year 08/08 (serial numbers for the individual units are recorded)	
Relevant EC Directives:	EC Machinery Directive 2006/42/EC ATEX-Directive 94/9/EC	
Transposed standards in particular:	ISO 12100-1:2003; ISO 12100-2:2003; EN 349:1993; EN 818-1:1993; EN 818-7:2002; EN 1127-1:2008; EN 13157:2004; EN 13463-1:2009; EN 13463-5:2003; DIN 15018-1:1984; DIN 15070:1977; DIN 15085:1977; BGV D6; BGV D8; TRBS 2153; BGR 500	
Quality assurance:	DIN EN ISO 9001:2000; EN 13980:2003	
Ambient temperature:	-10°C bis +40°C	
Identification of hand hoist classification:	 No further, as no source of ignition, if used in accordance with the intended use. Validity of the declaration: Only for intended use. Commencement of validity, 6 weeks after purchase, at the latest.	
Deposit number:	968 / Ex – AB 1222/08 TÜV Rheinland Industrieservice Am Grauen Stein, D-51101 Köln	
Company / Authorised representative for technical data:	Yale Industrial Products GmbH 42549 Velbert, Am Lindenkamp 31	

Date / Manufacturer's signature:

26.11.2010



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) 2051 / 600-0
Fax: 00 49 (0) 2051 / 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) 2252 / 4 6066-0
Fax: 00 43 (0) 2252 / 4 6066-22
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

Columbus McKinnon Hungary Kft.

8000 Székesfehérvár
Vásárhelyi út 5
Phone: 00 36 (22) 546-720
Fax: 00 36 (22) 546-721
Web Site: www.yale.de
E-mail: info@yale-centraleurope.com

France

CMCO FRANCE SARL

Zone Industrielle des Forges
18108 Vierzon Cedex
Phone: 00 33 (0) 248 / 71 8570
Fax: 00 33 (0) 248 / 75 3055
Web Site: www.cmco-france.com
E-mail: centrale@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: 00 44 (0) 12 44 37 53 75
Fax: 00 44 (0) 12 44 37 74 03
Web Site: www.yaleproducts.com
E-mail: sales.uk@cmworks.eu

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@yaleip.co.uk

Italy

Columbus McKinnon Italia S.r.l.

Via P. Picasso, 32
20025 Legnano (MI) Italy
Phone: 00 39 (0) 3 31 / 57 63 29
Fax: 00 39 (0) 3 31 / 46 82 62
Web Site: www.cmworks.com
E-mail: claudio.franchi@cmco.it

Spain and Portugal

Yale Elevación Ibérica S.L.U.

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

Columbus McKinnon Corporation (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.cmworks.co.za
E-mail: sales@cmworks.co.za

China

Columbus McKinnon (Hangzhou) Industrial Products Co. Ltd.

Xiaoshan, Yiqiao, Zhejiang Province
Postcode 311256
Phone: 00 86 571 82 40 92 50
Fax: 00 86 571 82 40 62 11
Web Site: www.yale-cn.com
E-mail: may.zhang@cmworks.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



Certified since November 1991