



BETRIEBSANLEITUNG INSTRUCTIONS MANUAL INSTRUCTIONS DE SERVICE

Montagelift
Materiallift
Élévateur

ML400/3

Bitte lesen Sie vor der Verwendung des Produktes unbedingt dieses Handbuch und folgen den darin enthaltenen Anweisungen!



Please read this manual before using the product and follow the instructions it contains!

Veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit et suivre les instructions qu'il contient!

DE

EN

FR

ALLGEMEIN

Vorwort	3
Begriffsbestimmung	3
Verwendete Warnhinweise	4
Sicherheitshinweise	4
Technische Daten	5
Hauptkomponenten im Überblick	5
Bedienungsanleitung	5

WARTUNG

Wartung	7
Problembehandlung	8
Service & Kontakt	8

VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Montagelifts ML400/3. Der ML400/3 wurde aus hochwertigen Materialien, speziell für einen dauerhaften und zuverlässigen Einsatz, gefertigt. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum korrekten Betrieb des Montagelifts lesen und beachten Sie unbedingt vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung. Heben Sie diese Betriebsanleitung auf. Prüfen Sie den ML400/3 auf Transportschäden. Schadhafte Hubgeräte dürfen nicht in Gebrauch genommen werden. Der Montagelift ML400/3 dient zum Anheben von Lasten auf eine Höhe von bis zu 3,5 m und der darauffolgenden Montierung von Objekten mit einem max. Gewicht von 400 kg. Bei unsachgemäßer Handhabung kann es zu Verletzungen oder Schäden an dem Gerät kommen. Jedwede Haftung für Schäden die sich aus der zweckentfremdeten Nutzung des ML400/3, oder der Missachtung von Vorgaben und Verhaltensregeln dieser Bedienungsanleitung ergeben ist ausgeschlossen. Die Sicherstellung der korrekten Verwendung durch geschultes und autorisiertes Personal obliegt dem Betreibenden. Zu beachten ist die Unfallverhütungsvorschrift BGV-D27.

BEGRIFFSBESTIMMUNG

BEAUFTRAGTER

Ausgebildetes und beauftragtes Personal, das dieses Gerät benutzt, für den Gebrauch vorbereitet und geeignete, sowie ausreichende Unterweisungen für Bediener durchführt. Diese Unterweisungen beziehen sich auf:

1. Mechanik und Zusatzeinrichtungen des Geräts
2. Unfallursachen und -verhütung
3. Aufgaben des Einrichters
4. Bedienung

BEDIENER

Geschultes und vom Betreiber autorisiertes Personal, das dieses Gerät u.a. für sichere Verwendung, Einrichtung, Instandhaltung, Reinigung unter Vermeidung aller Gefährdungen benutzt. Gefährdungen sind u.a. das Anheben einer über die max. Belastung hinausgehende Last, das Anheben einer Last, ohne das Ausklappen der Vorderbeine und Positionieren auf unebenen und zu weichen Untergründen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE ANWENDUNG

Verwendung dieses Geräts in Übereinstimmung mit den in der vorliegenden Betriebsanleitung bereitgestellten Informationen.

GERÄT

Dieser Montagelift mit Zusatzeinrichtungen und Zubehör.

PSA

Persönliche Schutzausrüstung, wie z.B. Schutzhelme, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, usw.

VERNÜFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG

Verwendung dieses Geräts in einer Weise, die vom Konstrukteur nicht vorgesehen ist, sich jedoch aus dem leicht vorhersehbaren menschlichen Verhalten ergeben kann.

ZIELGRUPPE

Personengruppe, für diese Betriebsanleitung vom Hersteller vorgesehen ist (Beauftragter, Bediener).

VERWENDETE WARNHINWEISE

DE

EN

FR

Nr.	Warnhinweis	Erläuterung
1		Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen.
2		Vorsicht vor schwebenden Lasten.
3		Vorsicht, elektrische Spannung.

SICHERHEITSHINWEISE

- Beachten und setzen Sie, die am Montagelift angebrachten Sicherheitshinweise um.
- Dieses Handbuch sollte jederzeit und an einer für den Bediener gut sichtbaren Position an dem Gerät angebracht werden.
- Der Montagelift darf erst bedient werden, wenn die Funktionsweise vollständig gelesen und verstanden wurde und das Gerät keine Makel aufweist.
- Das Gerät darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Benutzen Sie es niemals als Personenhebeplattform.
- Heben Sie nur Lasten, die ein maximales Gewicht von 400 kg nicht überschreiten.
- Arbeitsbereich immer vor der Benutzung überprüfen. Auf rutschigen, instabilen und unebenen Oberflächen, darf keinesfalls gearbeitet werden. Das Gerät muss sich auf einer festen und ebenen Oberfläche befinden.
- Bevor eine Last gehoben wird, müssen die Seitenausleger und die Beine vollständig abgesenkt und verriegelt sein. Alle Rollen müssen vollen Kontakt mit dem Boden haben.
- Sicherungsbolzen dürfen unter keinen Umständen entfernt werden, während der Montagelift beladen ist.
- Um ein Herunterfallen der Last zu verhindern, muss die Last mittig auf der Lastgabel aufliegen.
- Der Betrieb bei starkem oder böigem Wind ist nicht zulässig. Durch die zusätzliche Belastung durch Wind, kann der Montagelift instabil werden.
- Das Heben oder Senken einer festen oder überhängenden Last, kann eine horizontale Kraft- oder Seitenlastsituation verursachen und ist strengstens untersagt.
- Unebene und mit Schmutz übersäte Oberflächen müssen vermieden werden, während das Gerät in Transportlage gerollt wird. Es droht ggfs. Rutschgefahr.
- Das Gehäuse ist nicht elektrisch isoliert und bietet keinen Schutz, wenn das Gerät mit elektrischem Strom in Berührung kommt. Gehen Sie nicht in die Nähe des Geräts, wenn sie mit Stromleitungen in Berührung kommt.
- Stellen Sie sich nicht unter angehobene Lasten.
- Kontrollieren Sie den Bewegungsraum, bevor Sie eine Last anheben oder absenken.
- Halten Sie die Ausleger immer fest, wenn die Sicherungsstifte entfernt werden. Der Ausleger kann unkontrolliert herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- Halten Sie die Griffe der Handkurbel immer sehr fest, bis die Bremse vollständig blockiert ist. Die Bremse ist beim Beladen gesperrt und verhindert ein Drehen der Griffe der Handkurbel.
- Der Steckbolzen muss fest in die Gabeln geschoben werden, bevor Lasten gehoben werden.
- Halten Sie Hände und andere Extremitäten von beweglichen Teilen fern. Hierzu zählen insbesondere die sich rotierenden Zahnräder an der Kurbel.
- Die Schmierung der Winde sollte jederzeit aufrechterhalten werden. Den Bremsmechanismus niemals einölen oder einfetten.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN

Typ	Einheit	Wert
Max. Belastung	kg	400
Eigengewicht	kg	145
Hubfunktion		Manuelle Seilwinde

TRANSPORTMASSE

Typ	Einheit	Wert
Masthöhe	mm	2050
Breite	mm	720
Länge	mm	770

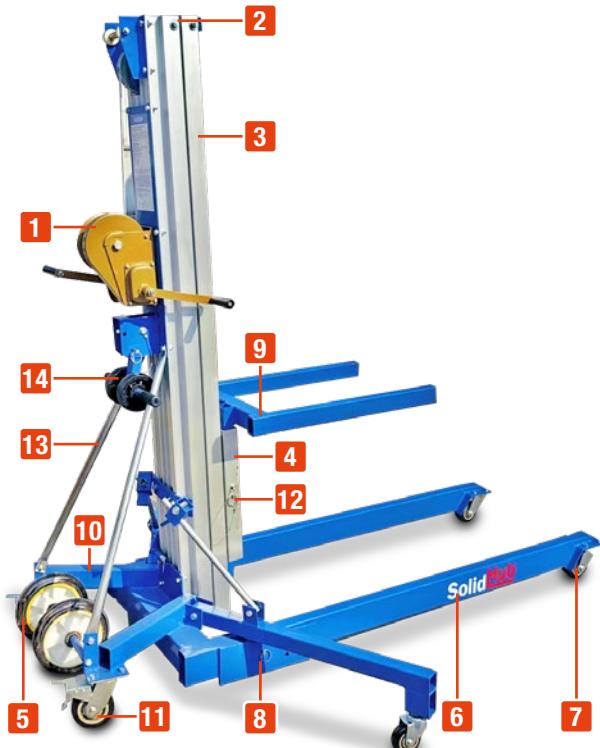
LASTGABEL

Typ	Einheit	Wert
Länge	mm	720
Breite	mm	510

EINSATZMASSE

Typ	Einheit	Wert
Fahrgestellhöhe	mm	2050 - 3500
Fahrgestelllänge	mm	2100
Fahrgestellbreite	mm	760
Breite mit Seitenauslegern	mm	1800

HAUPTKOMPONENTEN IM ÜBERBLICK



Nr.	Name
1	Seilwinde mit Handkurbel
2	Kabel
3	Mast
4	Schlitten
5	Transporträder
6	Vorderbeine
7	4 x Lenkketten
8	Sicherungsstift
9	Lastgabel
10	Fahrgestell
11	2 x Lenkketten mit Feststellbremsen
12	Steckbolzen
13	Strebe
14	Lenkgriffe mit Rollen

BEDIENUNGSANLEITUNG



Führen Sie vor Inbetriebnahme des Montagelifts immer einen Funktionstest durch. Alle Maschinenfunktionen und Geräteteile müssen auf ihre Funktionalität überprüft werden. Bei beschädigten, losen oder fehlenden Teilen darf der Montagelift auf keinen Fall benutzt und muss von qualifiziertem Personal repariert werden.

INBETRIEBNAHME

1. Ziehen Sie den Sicherungsstift am Vorderbein heraus und senken Sie das Bein vorsichtig, in die vollständig nach unten gerichteter Position. Schieben Sie den Sicherungsstift wieder durch das Bein und das Fahrgestell. Die Rollen müssen fest auf dem Boden aufliegen.
2. Üben Sie etwas Druck auf den Seitenausleger aus, und senken Sie diesen vorsichtig auf den Boden herab. Überprüfen Sie, ob die Seitenausleger in der vollständig heruntergelassenen Position arretiert sind und die Rollen fest auf dem Boden aufliegen.
3. Bringen Sie die Lastgabel an und führen Sie den Steckbolzen seitlich ein. Sichern Sie den Steckbolzen mit dem dazugehörigen R-Clip.
4. Überprüfen Sie, ob das Stahlseil um die Trommel gewickelt ist, wenn sich die Lastgabel in der vollständig abgesenkten Position befindet. Andernfalls kann das Maximalgewicht von 400 kg nicht angehoben werden.
5. Überprüfen Sie die Seilwinde. Positionieren Sie ein Gewicht auf der Lastgabel und drehen die Handkurbel in Richtung Mast. Die Kurbel muss sich reibungsfrei bewegen.
6. Um die Bremsen der Seilwinde zu überprüfen, drehen Sie die Handkurbel vom Mast weg und senken die Lastgabel ab. Nachdem Sie die gewünschte Position erreicht haben, drehen Sie die Kurbel minimal in Richtung Mast zurück, die Bremsen sollten jetzt greifen.
7. Kontrollieren Sie, ob die Mastteile alle in der richtigen Reihenfolge nach oben fahren. Beim Absenken muss die Reihenfolg umgekehrt sein.

BELASTUNGSDIAGRAMM

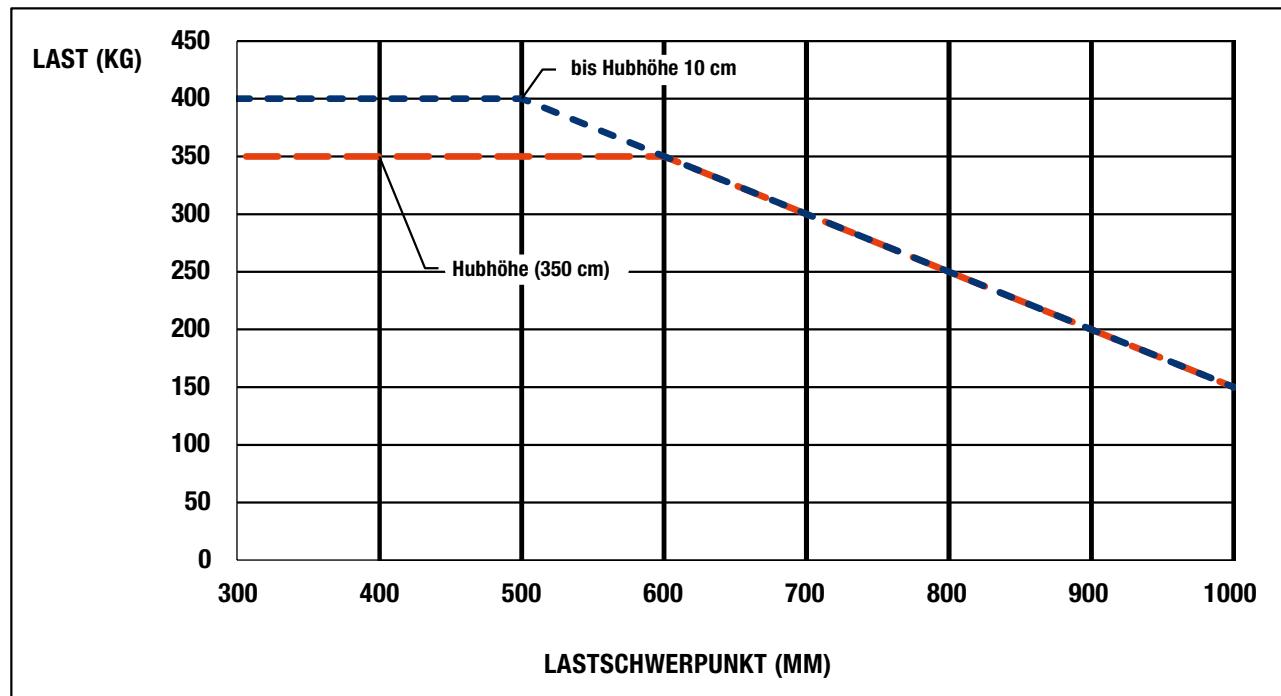
Um Verletzungen zu vermeiden,

- positionieren Sie die Last auf dem Montagelift der Anleitung entsprechend,
- darf die Last das maximale Gewicht nicht überschreiten,
- beachten Sie den Lastschwerpunkt.

Beispiel:

Die Traglast beträgt 350 Kilogramm, bei einer Höhe von 3,5 Metern. Der Lastschwerpunkt liegt bei 400 Millimetern vom Gabelrücken entfernt. Bei Überschreitung des Gewichts oder des Lastschwerpunktes droht der Montagelift zu kippen.

Das jeweilige Lastgabeldiagramm ist Bestandteil der „Original-Hersteller-Betriebsanleitung“.



Lastschwerpunkt					
mm	400	600	800	1000	
3,5 m	kg	350	350	250	150

BEDIENUNG

1. Aufstellen

- 1.1 Für den Aufbau muss eine feste und ebene Oberfläche gewählt werden. Positionieren Sie den Montagelift so, dass er stabil und sicher steht. Der Bereich muss frei von Hindernissen sein, die den Montagelift in seiner Bedienung behindern könnten. Betätigen Sie die beiden Feststellbremsen.
- 1.2 Üben Sie etwas Druck auf den Seitenausleger aus und senken Sie diesen vollständig auf den Boden herab. Die Rollen müssen fest auf dem Boden aufliegen. Wiederholen Sie dies beim zweiten Seitenausleger.
- 1.3 Ziehen Sie die Sicherungsstift zuerst an einem der Vorderbeine heraus und legen dies auf den Boden. Führen Sie den Sicherungsstift wieder in das Vorderbein ein. Wiederholen Sie dies beim zweiten Vorderbein. Die Rollen müssen fest auf dem Boden aufliegen.
- 1.4 Entnehmen Sie den Gabelsteckbolzen und montieren die Gabel am Schlitten des eingefahrenen Masts. Stecken Sie den Gabelsteckbolzen wieder durch den Schlitten und die Lastgabel. Sichern Sie den Steckbolzen mit dem dazugehörigen R-Clip.

2. Anheben und Senken von Lasten

⚠️ WARENUNG: Die Last ist grundsätzlich gegen Verrutschen und Herabfallen zu sichern!

- 2.1 Lasten werden im Uhrzeigersinn durch das Drehen der Handkurbel nach oben befördert. Wird die Kurbel eine minimale Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn zurückgedreht, erfolgt eine Bremsung und die Last wird auf der Höhe gehalten.
- 2.2 Zum Senken der Last muss die Kurbel eine minimale Umdrehung im Uhrzeigersinn gedreht werden, die Bremse löst sich, danach weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- 2.3 Die Lasten müssen auf der Lastgabel zentriert aufliegen und in strikter Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch aufgeführten Belastungsdiagramm erfolgen.
- 2.4 Stellen Sie sicher, dass die Ladung korrekt positioniert und gesichert wurde.

3. Anweisungen zur Lastpositionierung auf Gabeln

- 3.1 Der Lastschwerpunkt beträgt die Hälfte der Länge der Last.
- 3.2 Ermitteln Sie das genaue Gewicht der Last und den Lastschwerpunkt.
- 3.3 Überprüfen Sie anhand dem Belastungsdiagramm, ob das Gerät in der Lage ist, das Gewicht an der vorgeschlagenen Stelle auf den Gabeln zu heben.
- 3.4 Positionieren Sie die Last auf den Gabeln so, dass sie so nah wie möglich am Schlitten ansitzt.
- 3.5 Stellen Sie sicher, dass die Ladung vollständig an den Gabeln befestigt ist.

4. Lagerung nach Gebrauch

Um das Gerät in einem erstklassigen Zustand zu halten, sollte ein sicherer Lagerungsort gewählt werden, mit einer festen und ebenen Oberfläche, einen guten Schutz vor schlechtem Wetter bietet und Aufprallschäden usw. von anderen Fahrzeugen und Maschinen vermieden werden können.

TRANSPORT

Vor dem Transport des Montagelifts folgendes sicherstellen:

1. Der Montagelift wurde komplett zusammengelegt und mit Sicherungsstiften und Steckbolzen gesichert.



Um die Seitenausleger wieder hochfahren zu können, müssen Sie die Metallplatten am hinteren Ende des Auslegers, nach unten gegen die Feder und mit der Hand den Ausleger nach oben drücken. Nur so lassen sich die Seitenausleger wieder hochfahren.

2. Achten Sie darauf, stets ein freies Blickfeld in Fahrtrichtung zu haben. Um Unfälle zu vermeiden, dürfen sich keine Personen im Fahrbereich befinden.
3. Beim Transport ist auf die zulässige Bodenbelastung zu achten.
4. Das Transportfahrzeug oder Anhänger steht auf einer festen und ebenen Fläche.
5. Der Montagelift muss ausnahmslos mit Ketten oder Gurten im Transportfahrzeug oder auf dem Anhänger gesichert werden.

WARTUNG

VOLLSTÄNDIGKEITSPRÜFUNG

Im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung wird überprüft, ob alle notwenigen Komponenten vollständig vorhanden sind.

DE

FUNKTIONSTEST

Führen Sie vor jedem Gebrauch, den im Abschnitt „Inbetriebnahme“ beschriebenen Funktionstest durch.

EN

JÄHRLICHE PRÜFUNG

FR

Entsprechend den betrieblichen Verhältnissen und Einsatzbedingungen, sollte der Montagelift durch einen Sachkundigen geprüft werden. Verschleißteile und Sicherheitsteile sind bei Bedarf auszutauschen.

AUSZUG AUS DER DGUV-VORSCHRIFT 100-500:

1.9 PRÜFUNGEN

Nach §3 Abs. 3 der Betriebssicherheitsverordnung hat der Arbeitgeber Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen der Arbeitsmittel zu ermitteln.

Der Arbeitgeber legt ferner die Voraussetzungen fest, welche die von ihm beauftragten Personen zu erfüllen haben (befähigte Personen). Nach derzeitiger Auffassung ist davon auszugehen, dass die Aufgaben der befähigten Personen für die nachstehend aufgeführten Prüfungen durch die dort genannten Personen wahrgenommen werden. Art, Umfang und Fristen der Prüfungen sind bisherige Praxis und entsprechen den Regeln der Technik.

1.9.1 REGELMÄSSIGE PRÜFUNGEN

Hebebühnen sind nach der ersten Inbetriebnahme in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen. Sachkundiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Hebebühnen hat und mit den einschlägigen staatlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) soweit vertraut ist, dass er den betriebssicheren Zustand von Hebebühnen beurteilen kann.



Es ist Vorschrift mindestens einmal jährlich eine Prüfung aller Einzelteile durchzuführen.

PROBLEMBEHANDLUNG

Problem	Grund	Lösung
Mastteile fahren nicht in der richtigen Reihenfolge nach oben	Das Drahtseil ist von der Rolle gesprungen	Drahtseil reparieren, ggfs. durch einen Fachkundigen austauschen lassen
	Defekte Rollen oder Rollenlager	Defekte Komponente austauschen
	Schmutz befindet sich zwischen den Mastteilen oder den Rollen	Schmutz beseitigen, Montagelift regelmäßig auf Unreinheiten überprüfen
	Überlastung oder einseitige Belastung	Montagelift nicht überladen, auf korrekte Beladung achten

SERVICE & KONTAKT

Kontaktieren Sie unsere Produktexperten und finden Sie Hilfe und Lösungen für Ihr Produkt. Hier finden Sie alle Kontaktinformationen nach Land und Sprache gelistet: www.topregal.com/de/service

Verantwortlich für den Inhalt:

TOPREGAL GmbH
Industriestraße 3
70794 Filderstadt
GERMANY
www.topregal.com

EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller / Inverkehrbringer

TOPREGAL GmbH
Industriestrasse 3
70794 Filderstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: **SolidHub Montagelift** Typ: **ML400/3**

allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften (nachfolgend) – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen – entspricht. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und / oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Entspricht den Bestimmungen der folgenden europäischen Richtlinien:

2006/42/EC Maschinenrichtlinie

Entspricht den Bestimmungen der folgenden Normen:

EN ISO 12100
EN 60204-1
EN 280

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

TOPREGAL GmbH
Industriestrasse 3
70794 Filderstadt

Ort: Filderstadt
Datum: 03.01.2023

Juergen Effner
Chief Executive Officer

GENERAL

Foreword	11
Definition	11
Warnings used	12
Safety instructions	12
Technical data	13
Main components at a glance	13
Operating instructions	13

DE

EN

FR

MAINTENANCE

Maintenance	15
Troubleshooting	16
Service & Contact	16
EU Declaration of Conformity	17

FOREWORD

Congratulations on the purchase of your new ML400/3 Materiallift. The ML400/3 has been manufactured from high quality materials, specially designed for durable and reliable use. For your own safety and to ensure correct operation of the assembly lift, be sure to read and follow these operating instructions before using it. Keep these operating instructions. Check the ML400/3 for transport damage. Damaged lifting equipment must not be put into use. The ML400/3 Materiallift is used to lift loads to a height of up to 3.5 m and then mount objects with a max. weight of 400 kg. Improper handling may result in injury or damage to the unit. Any liability for damages resulting from the improper use of the ML400/3, or the disregard of specifications and rules of conduct of this operating manual is excluded. The operator is responsible for ensuring correct use by trained and authorised personnel. The accident prevention regulation BGV-D27 must be observed.

DEFINITION

COMMISSIONER

Trained and authorised personnel who use this equipment, prepare it for use and provide appropriate and sufficient operator training. These instructions refer to:

1. Mechanics and additional equipment of the machine
2. Causes and prevention of accidents
3. Tasks of the operator
4. Operation

OPERATOR

Trained personnel authorised by the operator to use this equipment for safe use, set-up, maintenance, cleaning, etc., avoiding all hazards. Hazards include lifting a load in excess of the max. load, lifting a load without unfolding the front legs and positioning on uneven and excessively soft surfaces.

INTENDED USE

Use this appliance in accordance with the information provided in these operating instructions.

DEVICE

This assembly lift with additional equipment and accessories.

PSA

Personal protective equipment, such as hard hats, safety shoes, protective gloves, protective clothing, etc.

REASONABLY FORESEEABLE MISAPPLICATION

Use of this appliance in a manner not intended by the designer but which may result from readily foreseeable human behaviour.

TARGET GROUP

Group of persons for whom these operating instructions are intended by the manufacturer (authorised representative, operator).

WARNINGS USED

DE

EN

FR

No.	Warning	Explanation
1		Danger to life and health of persons.
2		Beware of suspended loads.
3		Caution, electrical voltage.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Observe and implement the safety instructions attached to the Materiallift.
- This manual should be attached to the unit at all times and in a position that is clearly visible to the operator.
- The Materiallift must not be operated until the operating instructions have been fully read and understood and the machine is free from defects.
- The unit must only be used for its intended purpose. Never use it as a personnel lift.
- Only lift loads that do not exceed a maximum weight of 400 kg.
- Always check the working area before use. Never work on slippery, unstable or uneven surfaces. The machine must be on a firm and level surface.
- Before lifting a load, the side outriggers and legs must be fully lowered and locked. All castors must be in full contact with the ground.
- Safety bolts must not be removed under any circumstances while the Materiallift is loaded.
- To prevent the load from falling, the load must rest centrally on the load fork.
- Operation in strong or gusty winds is not permitted. The additional load caused by wind can make the Materiallift unstable.
- Lifting or lowering a fixed or overhanging load may cause a horizontal force or side load situation and is strictly prohibited.
- Uneven and dirt-covered surfaces must be avoided while rolling the lift in transport position. There is a risk of slipping.
- The housing is not electrically insulated and does not provide protection if the unit comes into contact with electric current. Do not go near the machine if it comes into contact with power lines.
- Do not stand under lifted loads.
- Check the room to move before lifting or lowering a load.
- Always hold the outriggers when the locking pins are removed. The outrigger may fall uncontrollably and cause injury.
- Always hold the handles of the hand crank very firmly until the brake is completely locked. The brake is locked during loading and prevents the handles of the hand crank from turning.
- The pin must be pushed firmly into the forks before lifting loads.
- Keep hands and other extremities away from moving parts. This includes in particular the rotating gears on the crank.
- Lubrication of the winch should be maintained at all times. Never oil or grease the brake mechanism.

TECHNICAL DATA

GENERAL

Type	Unit	Value
Max. Load	kg	400
Net weight	kg	145
Lifting function		Manual winch

TRANSPORT DIMENSIONS

Type	Unit	Value
Mast height	mm	2050
Width	mm	720
Length	mm	770

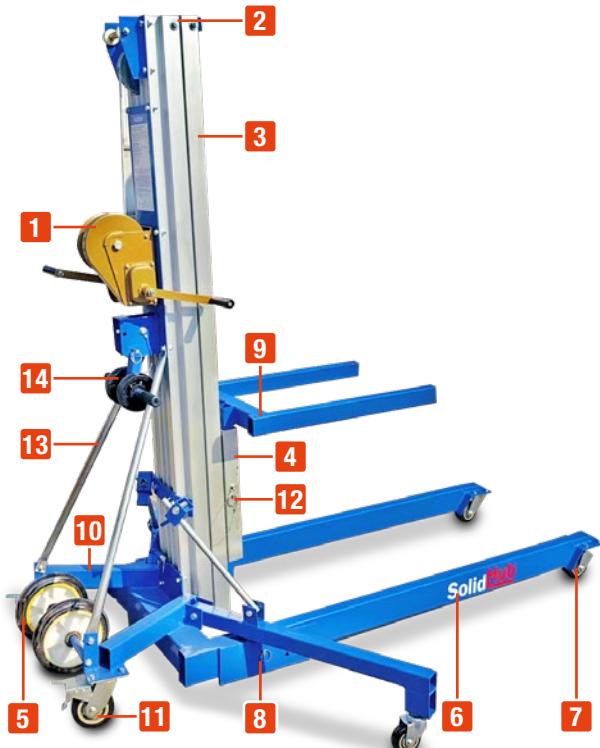
LASTGABEL

Type	Unit	Value
Length	mm	720
Width	mm	510

EINSATZMASSE

Type	Unit	Value
Chassis height	mm	2050 - 3500
Chassis length	mm	2100
Chassis width	mm	760
Width with side outriggers	mm	1800

MAIN COMPONENTS AT A GLANCE



No.	Name
1	Cable winch with hand crank
2	Cable
3	Mast
4	Carriage
5	Transport wheels
6	Front legs
7	4 x swivel castors
8	Safety pin
9	Load fork
10	Chassis
11	2 x swivel castors with parking brakes
12	Locking pin
13	Brace
14	Steering handles with castors

OPERATING INSTRUCTIONS



Always carry out a function test before putting the Materiallift into operation. All machine functions and equipment parts must be checked for functionality. If any parts are damaged, loose or missing, the Materiallift must not be used under any circumstances and must be repaired by qualified personnel.

COMMISSIONING

1. Pull out the locking pin on the front leg and carefully lower the leg to the fully down position. Push the locking pin back through the leg and the chassis. The castors must rest firmly on the ground.
2. Apply some pressure to the side outrigger and carefully lower it to the ground. Check that the side outriggers are locked in the fully lowered position and that the castors rest firmly on the ground.
3. Attach the load fork and insert the socket pin sideways. Secure the socket pin with the associated R-clip.
4. Check that the steel cable is wrapped around the drum when the load fork is in the fully lowered position. Otherwise, the maximum weight of 400 kg cannot be lifted.
5. Check the winch. Position a weight on the load fork and turn the crank handle towards the mast. The crank must move smoothly.
6. To check the winch brakes, turn the hand crank away from the mast and lower the load fork. After you have reached the desired position, turn the crank minimally back towards the mast, the brakes should now engage.
7. Check that the mast sections all go up in the correct order. When lowering, the sequence must be reversed.

LOAD CHART

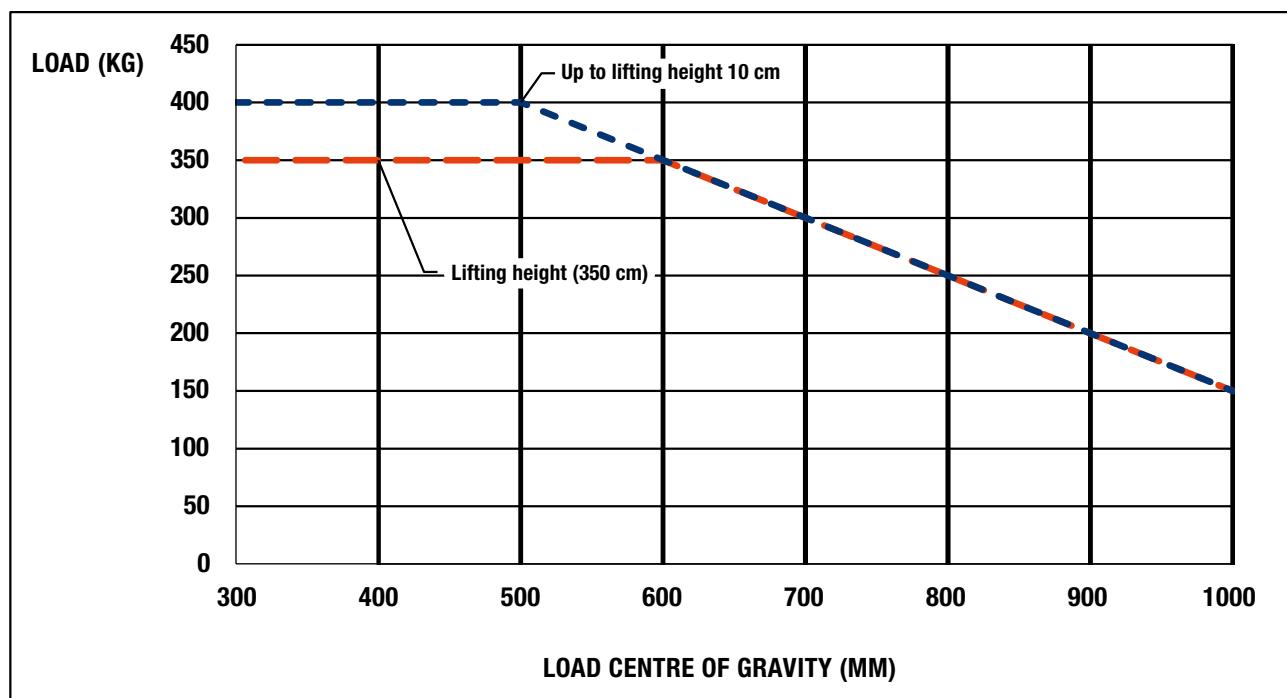
To avoid injury,

- position the load on the assembly lift according to the instructions,
- the load must not exceed the maximum weight,
- pay attention to the load's centre of gravity.

Example:

The load capacity is 350 kilograms, with a height of 3.5 metres. The load centre of gravity is 400 millimetres from the back of the fork. If the weight or the load centre of gravity is exceeded, the assembly lift threatens to tip over.

The respective load fork diagram is part of the „original manufacturer's operating instructions“.



Load centre of gravity					
mm	400	600	800	1000	
3,5 m	kg	350	350	250	150

OPERATION

1. Setting up

- 1.1 A firm and level surface must be chosen for the assembly. Position the Materiallift in such a way that it is stable and secure. The area must be free of obstacles that could hinder the operation of the Materiallift.
- Apply the two parking brakes.

- 1.2 Apply some pressure to the side boom and lower it completely to the ground.

The castors must rest firmly on the ground. Repeat this for the second side boom.

- 1.3 Pull out the locking pin first on one of the front legs and place this on the ground. Insert the locking pin back into the front leg. Repeat this on the second front leg. The castors must rest firmly on the ground.

- 1.4 Remove the fork pin and mount the fork on the carriage of the retracted mast. Insert the fork pin back through the carriage and the load fork. Secure the fork pin with the corresponding R-clip.

2. Lifting and lowering loads

⚠ WARNING: The load must always be secured against slipping and falling!

- 2.1 Loads are moved upwards in a clockwise direction by turning the crank handle.

If the crank is turned back counterclockwise a minimum turn, braking takes place and the load is held at the height.

- 2.2 To lower the load, turn the crank clockwise a minimum turn, the brake will release, then continue turning counterclockwise.

- 2.3 Loads must be centred on the load fork and in strict accordance with the load chart given in this manual.

- 2.4 Ensure that the load has been correctly positioned and secured.

3. Instructions for load positioning on forks

- 3.1 The load's centre of gravity is half the length of the load.

- 3.2 Determine the exact weight of the load and the load centre of gravity.

- 3.3 Using the load diagram, check that the unit is able to lift the weight at the proposed location on the forks.

- 3.4 Position the load on the forks so that it is as close as possible to the carriage.

- 3.5 Make sure that the load is fully attached to the forks.

4. Storage after use

To keep the unit in first class condition, a safe storage location should be chosen, with a firm and level surface, providing good protection from bad weather and avoiding impact damage etc. from other vehicles and machinery.

TRANSPORT

Before transporting the Materiallift, ensure the following:

1. The Materiallift was completely folded up and secured with safety pins and socket bolts.



In order to be able to raise the side outriggers again, you must press the metal plates at the rear end of the outrigger down against the spring and push the outrigger upwards by hand. This is the only way to raise the side outriggers again.

2. Make sure you always have a clear field of vision in the direction of transport. To avoid accidents, there must be no persons in the driving area.
3. During transport, pay attention to the permissible floor load.
4. The transport vehicle or trailer must stand on a firm and level surface.
5. The assembly lift must be secured with chains or straps in the transport vehicle or on the trailer without exception.

MAINTENANCE

COMPLETENESS CHECK

Within the scope of the completeness check, it is checked whether all necessary components are completely available.

FUNCTIONAL TEST

Before each use, carry out the function test described in the section „Commissioning“.

ANNUAL AUDIT

Depending on the operating conditions and conditions of use, the assembly lift should be inspected by an expert. Wear parts and safety parts must be replaced if necessary.

EXTRACT FROM DGUV REGULATION 100-500:

1.9 EXAMINATIONS

According to §3 (3) of the Ordinance on Industrial Safety and Health, the employer must determine the type, scope and intervals of the required inspections of work equipment.

The employer also specifies the requirements that the persons appointed by him must fulfil (competent persons). According to current opinion, it can be assumed that the tasks of the competent persons for the tests listed below are performed by the persons named there. The type, scope and intervals of the inspections are current practice and correspond to the rules of technology.

1.9.1 REGULAR EXAMINATIONS

Lifting platforms must be inspected by an expert at intervals of no more than one year after they have been put into operation for the first time. An expert is someone who has sufficient knowledge in the field of lifting platforms due to his professional training and experience and is familiar with the relevant state regulations, accident prevention regulations and generally recognised rules of technology (e.g. BG rules, DIN standards, VDE regulations, technical rules of other member states of the European Union or Turkey or other contracting states of the Agreement on the European Economic Area) to such an extent that he is able to assess the operationally safe condition of lifting platforms.



It is mandatory to carry out an inspection of all individual parts at least once a year.

TROUBLESHOOTING

Problem	Reason	Solution
Mast sections do not go up in the correct order	The wire rope has jumped from the pulley	Repair the wire rope, if necessary have it replaced by a specialist
	Defective rollers or roller bearings	Replace defective component
	Dirt is between the mast parts or the rollers	Remove dirt, regularly check the assembly lift for impurities
	Overload or one-sided strain	Do not overload the assembly lift, ensure correct loading

SERVICE & CONTACT

Contact our product experts and find help and solutions for your product. Here you will find all contact information listed by country and language: www.topregal.com/en/service

Responsible for the content:

TOPREGAL GmbH
Industriestrasse 3
70794 Filderstadt
GERMANY
www.topregal.com

EU Declaration of Conformity

DE

EN

FR

The manufacturer / distributor

TOPREGAL GmbH
Industriestrasse 3
70794 Filderstadt
Germany

hereby declares that the following product

Product designation: Type:

SolidHub Materiallift

ML400/3

complies with all relevant provisions of the applicable legal regulations (hereinafter) - including their amendments in force at the time of the declaration. The sole responsibility for issuing this declaration of conformity lies with the manufacturer. This declaration refers only to the machine in the condition in which it was placed on the market; parts and / or interventions subsequently fitted by the end user are not taken into account.

Conforms to the provisions of the following European directives:

2006/42/EC Machinery Directive

Conforms to the provisions of the following standards:

EN ISO 12100
EN 60204-1
EN 280

Name and address of the person who is authorized, compile the technical documentation:

TOPREGAL GmbH
Industriestrasse 3
70794 Filderstadt
Germany



Place: Filderstadt
Date: 03.01.2023

Juergen Effner
Chief Executive Officer



+44 (0)20 78941516



info@topregal.com



www.topregal.com

GÉNÉRALITÉS

Préface	19
Définition	19
Avertissements utilisés	20
Consignes de sécurité	20
Données techniques	21
Aperçu des principaux composants	21

ENTRETIEN

Mode d'emploi	21
Dépannage	24
Service & contact	24
Déclaration de conformité UE	25

PRÉFACE

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvel élévateur ML400/3. Le ML400/3 a été fabriqué à partir de matériaux de haute qualité, spécialement conçus pour une utilisation durable et fiable. Pour votre propre sécurité et pour une utilisation correcte de l'ascenseur de montage, lisez et respectez impérativement ces instructions d'utilisation avant la mise en service. Conservez ces instructions d'utilisation. Vérifiez que le ML400/3 n'a pas été endommagé pendant le transport. Les appareils de levage endommagés ne doivent pas être mis en service. L'élévateur ML400/3 sert à soulever des charges jusqu'à une hauteur de 3,5 m et à monter ensuite des objets d'un poids maximal de 400 kg. Une manipulation non conforme peut entraîner des blessures ou des dommages sur l'appareil. Toute responsabilité pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme du ML400/3 ou du non-respect des consignes et des règles de comportement de ce mode d'emploi est exclue. Il incombe à l'utilisateur d'assurer une utilisation correcte par un personnel formé et autorisé. Il convient de respecter la directive relative à la prévention des accidents BGV-D27.

DÉFINITION

CHARGÉ DE MISSION

Personnel formé et chargé d'utiliser cet appareil, de le préparer à l'utilisation et de donner des instructions appropriées et suffisantes aux opérateurs. Ces instructions portent sur:

1. La mécanique et les dispositifs complémentaires de l'appareil
2. Les causes et la prévention des accidents
3. Tâches de l'installateur
4. Utilisation

OPÉRATEUR

Personnel formé et autorisé par l'exploitant à utiliser cet appareil, entre autres, pour une utilisation, une installation, une maintenance et un nettoyage sûrs, en évitant tous les risques. Les risques sont, entre autres, le levage d'une charge dépassant la charge maximale, le levage d'une charge sans dépliage des pieds avant et le positionnement sur des surfaces inégales et trop molles.

UTILISATION CONFORME À L'USAGE PRÉVU

Utiliser cet appareil conformément aux informations fournies dans le présent manuel d'utilisation.

APPAREIL

Cet élévateur de montage avec dispositifs supplémentaires et accessoires.

PSA

Équipements de protection individuelle, tels que casques de protection, chaussures de sécurité, gants de protection, vêtements de protection, etc.

MAUVAISE UTILISATION RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

Utilisation de cet équipement d'une manière non prévue par le concepteur, mais qui peut résulter d'un comportement humain facilement prévisible.

GROUPE CIBLE

Groupe de personnes pour lequel cette notice d'utilisation est prévue par le fabricant (mandataire, opérateur).

AVERTISSEMENTS UTILISÉS

DE
EN
FR

No.	Avertissement	Explication
1		Dangers pour la vie et la santé des personnes.
2		Attention aux charges suspendues.
3		Attention à la tension électrique.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Respectez et appliquez les consignes de sécurité apposées sur l'ascenseur de chantier.
- Ce manuel doit être fixé à l'appareil à tout moment et à un endroit bien visible pour l'opérateur.
- L'ascenseur de montage ne doit pas être utilisé tant que le mode d'emploi n'a pas été entièrement lu et compris et que l'appareil ne présente pas de défauts.
- L'appareil ne doit être utilisé que pour l'usage auquel il est destiné. Ne l'utilisez jamais comme plateforme de levage de personnes.
- Ne soulever que des charges ne dépassant pas un poids maximal de 400 kg.
- Toujours contrôler la zone de travail avant l'utilisation. Ne travaillez en aucun cas sur des surfaces glissantes, instables ou inégales. L'appareil doit se trouver sur une surface solide et plane.
- Avant de soulever une charge, les stabilisateurs latéraux et les pieds doivent être complètement abaissés et verrouillés. Toutes les roulettes doivent être en contact avec le sol.
- Les boulons de sécurité ne doivent en aucun cas être retirés lorsque l'ascenseur de montage est chargé.
- Pour éviter que la charge ne tombe, elle doit reposer au centre de la fourche de charge.
- L'utilisation en cas de vent fort ou de rafales n'est pas autorisée. La charge supplémentaire due au vent peut rendre l'ascenseur de montage instable.
- Le fait de soulever ou d'abaisser une charge fixe ou en surplomb peut provoquer une situation de force horizontale ou de charge latérale et est strictement interdit.
- Les surfaces inégales et encrassées doivent être évitées lorsque l'appareil roule en position de transport. Il peut y avoir un risque de glissement.
- Le boîtier n'est pas isolé électriquement et n'offre aucune protection si l'appareil entre en contact avec un courant électrique. Ne vous approchez pas de l'appareil lorsqu'il est en contact avec des lignes électriques.
- Ne vous placez pas sous des charges soulevées.
- Contrôlez l'espace de mouvement avant de soulever ou d'abaisser une charge.
- Tenez toujours la flèche lorsque les goupilles de sécurité sont retirées. La flèche peut tomber de manière incontrôlée et provoquer des blessures.
- Tenez toujours très fermement les poignées de la manivelle jusqu'à ce que le frein soit complètement bloqué. Le frein est bloqué lors du chargement et empêche toute rotation des poignées de la manivelle.
- La goupille doit être fermement insérée dans les fourches avant de soulever des charges.
- Gardez les mains et les autres extrémités à l'écart des pièces mobiles. Il s'agit notamment des roues dentées en rotation sur la manivelle.
- La lubrification du treuil doit être maintenue à tout moment. Ne jamais huiler ou graisser le mécanisme de freinage.

DONNÉES TECHNIQUES

GÉNÉRALITÉS

Type	Unité	Valeur
Max. Charge	kg	400
Poids propre	kg	145
Fonction de levage		Treuil manuel

DIMENSIONS DE TRANSPORT

Type	Unité	Valeur
Hauteur du mât	mm	2050
Largeur	mm	720
Longueur	mm	770

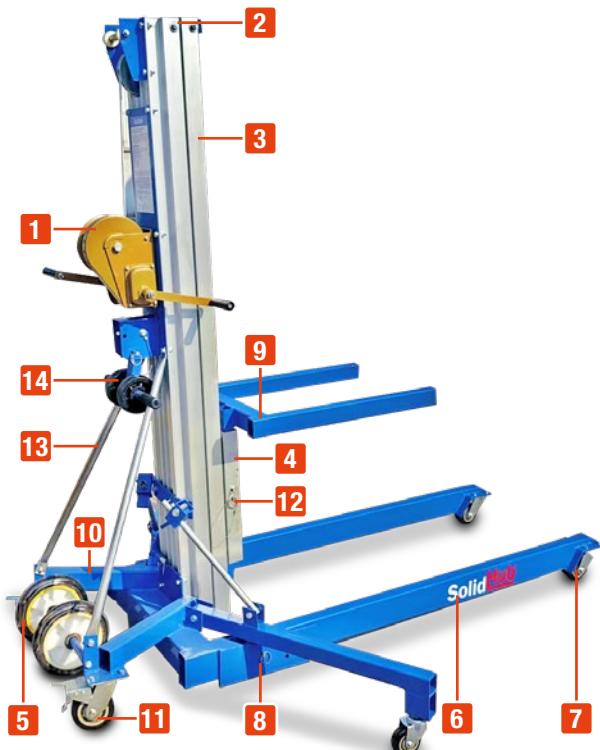
FOURCHE DE CHARGE

Type	Unité	Valeur
Longueur	mm	720
Largeur	mm	510

DIMENSIONS D'UTILISATION

Type	Unité	Valeur
Hauteur du châssis	mm	2050 - 3500
Longueur du châssis	mm	2100
Largeur du châssis	mm	760
Largeur avec stabilisateurs latéraux	mm	1800

APERÇU DES PRINCIPAUX COMPOSANTS



No.	Nom
1	Treuil à câble avec manivelle
2	Câble
3	Mât
4	Chariot
5	Roues de manutention
6	Pieds avant
7	4 × roues pivotantes
8	Goupille de sécurité
9	Fourche de charge
10	Châssis
11	2 × roues pivotantes avec freins d'immobilisation
12	Goupille enfichable
13	Entretoise
14	Poignées de direction avec roulettes

MODE D'EMPLOI



Effectuez toujours un test de fonctionnement avant de mettre l'ascenseur de montage en service. La fonctionnalité de toutes les fonctions de la machine et de toutes les pièces de l'appareil doit être vérifiée. Si des pièces sont endommagées, desserrées ou manquantes, l'ascenseur de montage ne doit en aucun cas être utilisé et doit être réparé par un personnel qualifié.

MISE EN SERVICE

- Retirez la goupille de sécurité de la jambe avant et abaissez doucement la jambe en position complètement abaissée. Repoussez la goupille de sécurité à travers le pied et le châssis. Les roulettes doivent reposer fermement sur le sol.
- Exercez une légère pression sur le bras latéral et abaissez-le doucement sur le sol. Vérifiez que les bras latéraux sont bloqués en position complètement abaissée et que les roulettes reposent bien sur le sol.
- Fixez la fourche de charge et insérez l'axe de fixation sur le côté. Fixez l'axe à l'aide du clip en R correspondant.
- Vérifiez que le câble d'acier est bien enroulé autour du tambour lorsque la fourche de charge est en position complètement abaissée. Dans le cas contraire, le poids maximal de 400 kg ne peut pas être soulevé.
- Vérifiez le treuil à câble. Positionnez un poids sur la fourche de charge et tournez la manivelle en direction du mât. La manivelle doit se déplacer sans friction.
- Pour vérifier les freins du treuil, tournez la manivelle en l'éloignant du mât et abaissez la fourche de charge. Après avoir atteint la position souhaitée, tournez la manivelle un minimum en arrière vers le mât, les freins doivent maintenant s'engager.
- Vérifiez que les éléments du mât montent tous dans le bon ordre. Lors de l'abaissement, l'ordre doit être inversé.

DIAGRAMME DE CHARGE

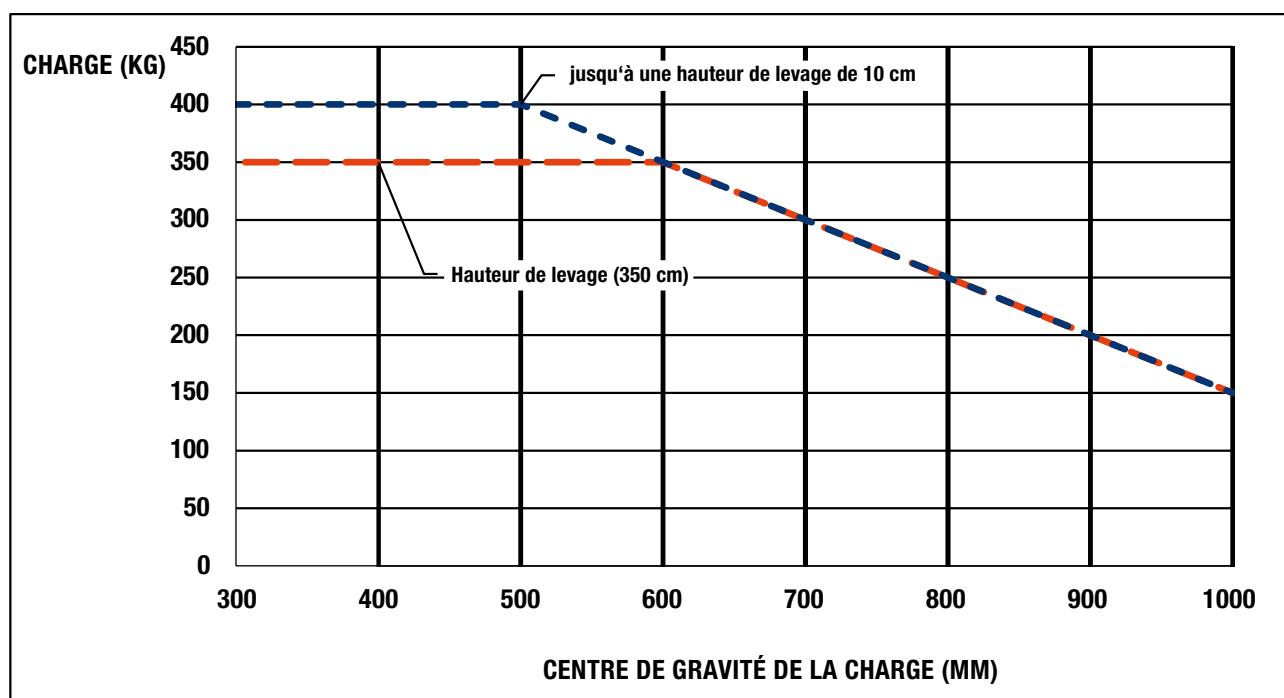
Pour éviter les blessures,

- positionnez la charge sur l'ascenseur de montage conformément aux instructions,
- la charge ne doit pas dépasser le poids maximal,
- faites attention au centre de gravité de la charge.

Exemple:

La capacité de charge est de 350 kilogrammes, pour une hauteur de 3,5 mètres. Le centre de gravité de la charge est situé à 400 millimètres du dos de la fourche. En cas de dépassement du poids ou du centre de gravité de la charge, l'élévateur de montage risque de basculer.

Le diagramme des fourches de charge correspondant fait partie intégrante de la „notice d'utilisation originale du fabricant“.



Centre de charge					
mm	400	600	800	1000	
3,5 m	kg	350	350	250	150

UTILISATION

1. Mise en place

- 1.1 Pour le montage, il faut choisir une surface solide et plane. Positionnez l'ascenseur de montage de manière à ce qu'il soit stable et sûr. La zone doit être libre de tout obstacle susceptible de gêner l'utilisation de l'ascenseur de montage. Actionnez les deux freins d'arrêt.
- 1.2 Exercez une légère pression sur la flèche latérale et abaissez-la complètement sur le sol. Les roulettes doivent reposer fermement sur le sol. Répétez cette opération pour le deuxième bras latéral.
- 1.3 Retirez d'abord la goupille de sécurité d'un des pieds avant et posez-la sur le sol. Réintroduisez la goupille de sécurité dans le pied avant. Répétez cette opération pour le deuxième pied avant. Les roulettes doivent reposer fermement sur le sol.
- 1.4 Retirez l'axe de fourche et montez la fourche sur le chariot du mât rétracté. Remettez l'axe de fourche à travers le chariot et la fourche de charge. Fixez le goujon à l'aide du clip en R correspondant.

2. Soulever et abaisser des charges

AVERTISSEMENT : La charge doit toujours être sécurisée pour éviter qu'elle ne glisse ou ne tombe!

- 2.1 Les charges sont transportées vers le haut en tournant la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre. Si la manivelle est tournée en arrière d'un tour minimum dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, un freinage a lieu et la charge est maintenue en hauteur.
- 2.2 Pour abaisser la charge, il faut tourner la manivelle d'un tour minimum dans le sens des aiguilles d'une montre, le frein se desserre, puis continuer à tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 2.3 Les charges doivent reposer de manière centrée sur la fourche de charge et être effectuées en stricte conformité avec le diagramme de charge figurant dans le présent manuel.
- 2.4 S'assurer que la charge a été correctement positionnée et sécurisée.

3. Instructions pour le positionnement de la charge sur les fourches

- 3.1 Le centre de gravité de la charge est égal à la moitié de sa longueur.
- 3.2 Déterminez le poids exact de la charge et le centre de gravité de la charge.
- 3.3 Vérifiez, à l'aide du diagramme de charge, si l'appareil est capable de soulever le poids à l'endroit proposé sur les fourches.
- 3.4 Positionnez la charge sur les fourches de manière à ce qu'elle soit le plus près possible du chariot.
- 3.5 Assurez-vous que la charge est entièrement fixée aux fourches.

4. Stockage après utilisation

Afin de maintenir l'appareil dans un état de première qualité, il convient de choisir un lieu de stockage sûr, avec une surface solide et plane, offrant une bonne protection contre les intempéries et permettant d'éviter les dommages dus aux impacts, etc. d'autres véhicules et machines.

TRANSPORT

Avant de transporter l'ascenseur de montage, s'assurer des points suivants :

1. L'ascenseur de montage a été entièrement replié et sécurisé à l'aide de goupilles de sécurité et de boulons enfichables.



Pour pouvoir remonter les stabilisateurs latéraux, il faut pousser les plaques métalliques à l'arrière du stabilisateur vers le bas contre le ressort et pousser le stabilisateur vers le haut avec la main. Ce n'est qu'ainsi que les stabilisateurs latéraux peuvent être remontés.

2. Veillez à toujours avoir un champ de vision dégagé dans le sens de la marche. Pour éviter les accidents, aucune personne ne doit se trouver dans la zone de déplacement.
3. Lors du transport, il convient de veiller à la charge admissible au sol.
4. Le véhicule de transport ou la remorque est placé sur une surface solide et plane.
5. L'ascenseur de montage doit être sécurisé sans exception à l'aide de chaînes ou de sangles dans le véhicule de transport ou sur la remorque.

ENTRETIEN

CONTRÔLE D'INTÉGRALITÉ

Dans le cadre du contrôle d'intégralité, on vérifie si tous les composants nécessaires sont présents.

TEST DE FONCTIONNEMENT

Avant chaque utilisation, effectuez le test de fonctionnement décrit dans la section „Mise en service“.

EXAMEN ANNUEL

En fonction des conditions d'exploitation et d'utilisation, l'ascenseur de montage doit être contrôlé par un expert. Les pièces d'usure et les pièces de sécurité doivent être remplacées si nécessaire.

EXTRAIT DE LA PRESCRIPTION DGUV 100-500:

1.9 EXAMENS

Conformément au §3 alinéa 3 du décret sur la sécurité des entreprises, l'employeur doit déterminer le type, l'étendue et les délais des contrôles nécessaires des équipements de travail.

L'employeur détermine en outre les conditions que doivent remplir les personnes qu'il mandate (personnes qualifiées).

Dans l'état actuel des choses, on peut supposer que les tâches des personnes compétentes pour les contrôles énumérés ci-dessous sont effectuées par les personnes qui y sont mentionnées. Le type, l'étendue et les délais des contrôles sont la pratique actuelle et correspondent aux règles de la technique.

1.9.1 CONTRÔLES RÉGULIERS

Après la première mise en service, les ponts élévateurs doivent être contrôlés par un expert à des intervalles ne dépassant pas un an. Une personne qualifiée est une personne qui, en raison de sa formation professionnelle et de son expérience, possède des connaissances suffisantes dans le domaine des ponts élévateurs et qui est suffisamment familiarisée avec les prescriptions nationales, les prescriptions de prévention des accidents et les règles techniques généralement reconnues (par exemple les règles des associations professionnelles, les normes DIN, les dispositions VDE, les règles techniques d'autres États membres de l'Union européenne ou de la Turquie ou d'autres États parties à l'accord sur l'Espace économique européen) pour pouvoir évaluer l'état de fonctionnement sûr des ponts élévateurs.



Il est obligatoire d'effectuer un contrôle de toutes les pièces au moins une fois par an.

DÉPANNAGE

Problème	Raison	Solution
Les éléments du mât ne montent pas dans le bon ordre	Le câble métallique a sauté de la poulie	Réparer le câble métallique, le cas échéant le faire remplacer par un spécialiste
	Poulies ou roulements de poulies défectueux	Remplacer les composants défectueux
	De la saleté se trouve entre les parties du mât ou les poulies	Éliminer la saleté, contrôler régulièrement l'absence d'impuretés dans l'ascenseur de montage
	Surcharge ou charge unilatérale	Ne pas surcharger l'ascenseur de montage, veiller à un chargement correct

SERVICE & CONTACT

Contactez nos experts produits et trouvez de l'aide et des solutions pour votre produit. Vous trouverez ici toutes les informations de contact listées par pays et par langue: www.topregal.fr/fr/service

Responsable du contenu:
TOPREGAL GmbH
Industriestraße 3
70794 Filderstadt
GERMANY
www.topregal.com

Déclaration de conformité UE

Le fabricant / distributeur

TOPREGAL GmbH
Industriestrasse 3
70794 Filderstadt
Allemagne

déclare par la présente que le produit suivant

Désignation du produit: **SolidHub Élévateur** Type: **ML400/3**

se conforme à toutes les dispositions pertinentes des réglementations légales applicables (ci-après) - y compris leurs modifications en vigueur au moment de la déclaration. La responsabilité de la délivrance de cette déclaration de conformité incombe exclusivement au fabricant. Cette déclaration ne concerne que la machine dans l'état dans lequel elle a été mise sur le marché; les pièces et / ou interventions montées ultérieurement par l'utilisateur final ne sont pas prises en compte.

Conforme aux dispositions des directives européennes suivantes:

2006/42/EC Directive machines

Conforme aux dispositions des normes suivantes:

EN ISO 12100
EN 60204-1
EN 280

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique:

TOPREGAL GmbH
Industriestrasse 3
70794 Filderstadt
Allemagne



Lieu: Filderstadt
Date: 03.01.2023

Juergen Effner
Chief Executive Officer

DE

EN

FR

DE

EN

FR

DE

EN

FR

SolidHub