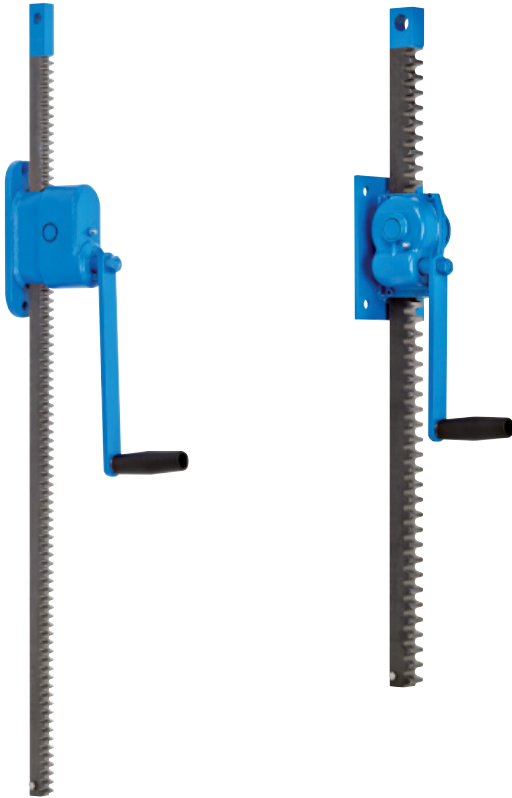


# Yale®



DE

**Original Betriebsanleitung**  
(Gilt auch für Sonderausführungen)

EN

**Translated Operating Instructions**  
(Also applicable for special versions)

FR

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

NL

**Vertaalde gebruiksaanwijzing**  
(Geldt ook voor speciale uitvoeringen)

PL

**Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi**  
(Dotyczy również wykonań specjalnych)

## Zahnstangen-Wandwinden

## Wall Mounted Rack and Pinion Jacks

## Cric à crémaillère à fixation murale

## Wandlieren met tandheugel

## Dźwignik zębatkowy przyścienny

# ZWW

**WLL 250 - 10.000 kg**



**COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH**

P. O. Box 11 01 53 • D-42301 Wuppertal, Germany

Yale-Allee 30 • D-42329 Wuppertal, Germany

+49 (0) 202/693 59-0 • Fax + 49 (0) 202 / 6 93 59-127

Ident.-No.: 09901137/12.2013



**COLUMBUS McKINNON**

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Modell Model Modèle	Zugkraft Tension force Force de traction Trekkracht Udźwig	Druckkraft <sup>1)</sup> Pressure force <sup>1)</sup> Force de pression <sup>1)</sup> Drukkracht <sup>1)</sup> Nacisk <sup>1)</sup>	Lastsicherung Load securing Sécurité de la charge Lastbeveiliging Hamulec			Kurbelkraft Effort on crank Effort sur la manivelle Krukkraft Nacisk na korbę	Gewicht Weight Poids Gewicht Masa wiasna
			A	B	C		
	[kN]	[kN]				[daN]	[kg]
ZWW-L 250/400	2,5	2,5	X			10,0	5,4
ZWW-L 500/400	5,0	5,0	X			15,0	6,0
ZWW 250/550	2,5	2,5	X			11,0	9,0
ZWW-L 250/600	2,5	2,5	X			10,0	5,9
ZWW-L 500/600	5,0	5,0	X			15,0	6,5
ZWW-L 1000/600	10,0	10,0	X			14,0	4,1
ZWW 500/700	5,0	5,0	X			17,0	10,0
ZWW-L 250/800	2,5	2,5	X			10,0	6,4
ZWW-L 500/800	5,0	5,0	X			15,0	7,0
ZWW-L 1000/800	10,0	10,0	X			14,0	5,2
ZWW-L 250/1.000	2,5	2,5	X			10,0	6,9
ZWW-L 500/1.000	5,0	5,0	X			15,0	7,5
ZWW-L 1.000/1.000	10,0	10,0	X			14,0	6,3
ZWW-L 250/1.200	2,5	2,5	X			10,0	5,4
ZWW-L 500/1.200	5,0	5,0	X			10,0	6,0
ZWW-L 1.000/1.200	10,0	10,0	X			14,0	7,3
ZWW-L 1.000/1.400	10,0	10,0	X			14,0	8,4
ZWW 1.500/800	15,0	15,0		X		28,0	11,0
ZWW 3.000/565	30,0	30,0		X		28,0	19,0
ZWW 5.000/700	50,0	50,0		X		28,0	28,0
ZWW 10.000/700	100,0	100,0			X	40,0	55,0

**A** Schneckengetriebe selbsthemmend / worm gearing, self-locking / engrenage à vis sans fin autobloquant

**B** Stirnradgetriebe mit Sicherheitsfederkurbel / spur-gearing with safety spring crank / engrenage droit avec manivelle de sécurité à ressort

**C** Stirnradgetriebe mit Sicherheitskurbel / spur-gearing with safety crank / engrenage droit avec manivelle de sécurité

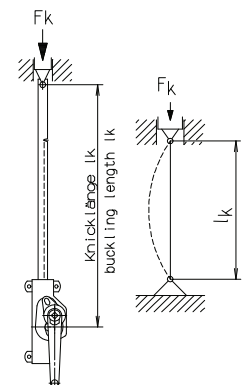
<sup>1)</sup> Belastungsfall II nach Euler, zwei Enden gelenkig gelagert

<sup>1)</sup> Loading capacity after Euler II, two ends are flexible run on bearings

<sup>1)</sup> la capacité de charge selon Euler II, deux fins dans des paliers flexibles

<sup>1)</sup> Belastungsgeval II volgens Euler, twee uiteinden met scharnierlager uitgerust

<sup>1)</sup> Rodzaj obciążenia wg. Eulera II, dwie końcówki łożyskowane przegubowo.



**Bewegungsrichtung und Lastrichtung beachten siehe Seite 4**

**Pay attention to direction of movement and load see page 7**

**Avis de la direction du mouvement et de direction de la charge voir page 10**

**Bewegingsrichting en lading richting waargenomenlastrichtung zie blz 13**

**Kierunek ruchu i kierunek obciążenia patrz na strona 16**

**Technische Daten für Sonderausführungen siehe Typenschild.**

**Technical Data for special designs see name-plate.**

**Données techniques pour modèles spéciale voir plaque signalétique.**

**Voor technische gegevens van speciale uitvoeringen zie het bijgevoegde gegevensblad**

**Dane techniczne dla wykonan specjalnych patrz tabliczka znamionowa.**

**Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung aufmerksam lesen!  
Sicherheitshinweise beachten!  
Dokument aufbewahren!**



## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zahnstangen-Wandwinde ist eine handbetriebene Winde für Konsolbefestigung zum Heben und Senken von Lasten.

Das Hebezeug kann in einer Umgebungstemperatur zwischen  $-5^{\circ}\text{C}$  und  $+60^{\circ}\text{C}$  eingesetzt werden. Bei Extrembedingungen muss mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.

Nicht geeignet für Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen.

Nicht geeignet für Einsatz in aggressiver Umgebung.

Maschineller Antrieb verboten!

Nicht für Dauerbetrieb zugelassen.

Änderungen an der Zahnstangen-Wandwinde, sowie das nicht Bestimmungsgemäße Anbringen von Zusatzgeräten, sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung erlaubt.

Technische Daten und Funktionsbeschreibung beachten!



## Unfallverhütungsvorschriften

Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten.<sup>1)</sup>

in Deutschland z. Zt.:

EG Richtlinie 2006/42/EG

UVV BGV D8 Winden- Hub und Zuggeste

DIN 7355 Stahlwinden

<sup>1)</sup> in der jeweils gültigen Fassung

## Sicherheitshinweise

**Bedienung, Montage und Wartung nur durch:**

⇒ beauftragte,

⇒ eingewiesene,

⇒ mit den Vorschriften vertraute Personen

**Den Bremsmechanismus nicht Einfetten oder Ölen!**

**Das Befördern von Personen, sowie der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten.**

**Aufenthalt unter gehobener Last verboten.**

**Nie in bewegliche Teile greifen.**

**Mängel sind sofort sachkundig zu beheben.**

**Die Last nie in gehobenen Zustand unbeaufsichtigt schweben lassen**

**Auf die Winde dürfen nur senkrechte, mittig in Zahnstangenrichtung verlaufende Kräfte wirken.**

**Auf die Winde dürfen keine Seitenkräfte wirken**

**Tragfähigkeit entsprechend techn. Datenblatt nicht überschreiten**



**Vor Inbetriebnahme durch Sachkundigen prüfen:**

⇒ Hubgerät; Tragkonstruktion und Einbau

## Tägliche Prüfungen

⇒ **Bremsfunktion** - Sichtprüfung der Sicherheitsteile wie Kurbel, Sperrklinke, Befestigung usw.

⇒ **Tragkonstruktion**

**Mindestens 1x jährlich UVV Prüfung durch Sachkundigen durchführen.**

**Inspektions- und Wartungsintervalle unbedingt einhalten.**

**Nur original Zubehör- und Ersatzteile verwenden, sichere Funktion ansonsten nicht gewährleistet.**

## Funktionsbeschreibung:

**Zahnstangen-Wandwinden mit selbsthemmendem Schneckengetriebe:**

Bei diesen Geräten wird die Last durch Selbsthemmung in jeder Stellung gehalten.

**Zahnstangen-Wandwinden mit Stirnradgetriebe:**

Als Lastsicherung dient eine Lastdruckbremse (SIFEKU oder SIKU siehe techn. Daten).

Die sichere Funktion der Lastdruckbremse (nur bei Ausführung mit SIKU) ist generell nur bei Lasten von min. ca. 5% + 10% der Nennlast gewährleistet!

## Einbauanleitung

### Montage:

#### BEACHTEN:

- ⇒ die Winden sind zum Einbau in verschiedene Vorrichtungen vorgesehen,
- ⇒ Anbaukonstruktionen und Zahnstangenkopfverbindung für max. Kräfte auslegen
- ⇒ unbedingt auf ebene Anschraubfläche achten!
- ⇒ Winde darf nicht verspannt werden!
- ⇒ Winde nur mittels Qualitätsschrauben befestigen!
- ⇒ Schrauben gleichmäßig anziehen!
- ⇒ Schrauben sichern!
- ⇒ auf Freigängigkeit der Kurbel achten (Kurbelfreiraum)!
- ⇒ Es dürfen nur mittige Kräfte in die Zahnstange eingeleitet werden!
- ⇒ Seitenkräfte oder eingeleitete Momente sind nicht erlaubt!
- ⇒ die betriebssichere Ausführung ist vom Hersteller der Gesamtanlage zu gewährleisten und zu prüfen!

### Mechanische Befestigung:

Schrauben	M 12	M 14	M 16	M 20
Güteklasse	min. 8.8	min. 8.8	min. 8.8	min. 8.8
Anziehmoment	70 Nm	113 Nm	170 Nm	340 Nm

## Einbauhinweise und Bedienung

### ACHTUNG:

Bei falscher Lastrichtung wird die Bremse unwirksam

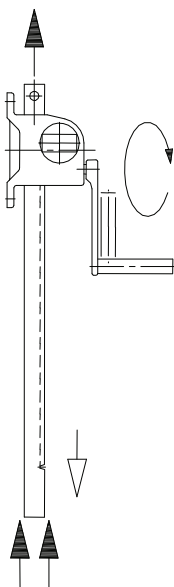


### Bewegungsrichtung, Lastrichtung

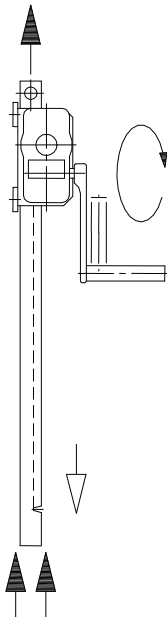
- Beim Drehen der Kurbel im Uhrzeigersinn wird die Zahnstange in Pfeilrichtung bewegt (Last wird gehoben)
- Senken der Last erfolgt durch Drehen gegen Uhrzeigersinn
- Lastrichtung bei Zuglast
- Lastrichtung bei Drucklast



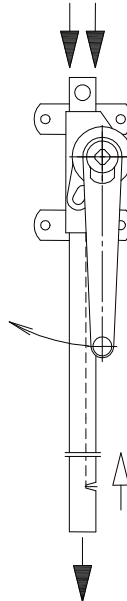
250 kg - 500 kg  
mit Schneckengetriebe



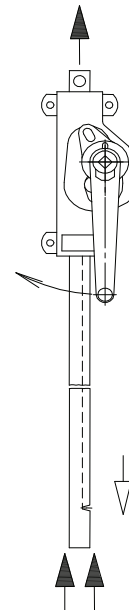
1 t  
mit Schneckengetriebe



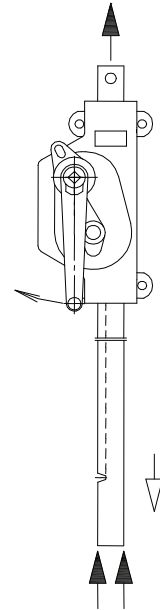
250 kg  
mit Stirnradgetriebe



1,5 t - 3 t  
mit Stirnradgetriebe



5 t - 10 t  
mit Stirnradgetriebe



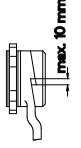
Bildliche Darstellung unverbindlich!

## Inspektions- und Wartungsanleitung

### Sicherheitshinweis

Vor Inspektions- und Wartungsarbeiten ist durch geeignete Maßnahmen die Winde zu entlasten.



Inspektionsintervalle	Wartungs- und Inspektionsarbeiten
täglich	Sichtprüfung Sperre, Zahnstange und Kurbel, Funktion der Winde, Bremsfunktion (Selbsthemmung)!
vierteljährlich	Schmierzustand kontrollieren. Schneckengetriebe auf Verschleiß prüfen (bei Zahnstangenwandwinden mit Schneckengetriebe) Sicherheitsfederkurbel auf Bremsfunktion und Verschleiß prüfen.(wenn vorhanden) Sicherheitskurbel kontrollieren. Falls erforderlich, Bremscheiben von Fachmann <sup>1)</sup> wechseln lassen oder ganze Sicherheitskurbel austauschen.
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Spalt zwischen Stellring und Kurbelauge größer ist als 10mm, sind Bremscheiben verschlissen, oder Bremse defekt.</li> <li>• Schraubengang zwischen Stellring und Kurbelauge abschmieren</li> </ul> <p><b>Achtung:</b> <b>Kein Schmiermittel an Bremscheiben und deren Anlaufflächen</b></p>
jährlich	Sämtliche Teile des Getriebes und der Kurbel auf Verschleiß prüfen und falls erforderlich defekte Teile auswechseln, Typenschild auf Lesbarkeit prüfen Sachkundigenprüfung durchführen lassen <sup>1)</sup> .
alle 2 Jahre	Schmiermitteltausch durchführen. Getriebe öffnen, altes Schmiermittel entfernen. Neues Schmiermittel einfüllen. Getriebe wieder zusammenbauen. Nur durch autorisierte Fachkräfte <sup>1)</sup> .

<sup>1)</sup> z.B. durch CMCO Kundendienst

**Die Lebensdauer der Winde ist begrenzt, verschlissene Teile müssen rechtzeitig erneuert werden.**



### Betriebsstoffe / Schmierstoffempfehlung

Empf. Schmierstoff für alle Schmierstellen:

- Mehrzweckschmierfett nach DIN 51825 T1 K 2 K
- oder biologisch abbaubares Schmierfett (ca. 80% nach 21 Tagen)  
CEC Test L-33 T-32 z. B.: BECHEM UWS Multigrase VR 1-2 nach DIN 51 502 K 2 G - 20



**Altschmierstoff ist entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen!**

### Betriebsstörungen und ihre Ursachen

Störung	Ursache	Beseitigung
Winde lässt sich im unbelasteten Zustand nur schwer kurbeln	Schmiermittel in Lagerstellen und Verzahnung fehlt.	Wartungsarbeiten durchführen.
	Winde wurde beim Einbau verspannt	Befestigung prüfen. Liegt ebene Anschraubfläche vor bzw. sind Schrauben gleichmäßig angezogen?
Last wird nicht gehalten	Lastrichtung falsch, Drehrichtung beim Heben falsch	Winde richtig einbauen (siehe Seite 4)
	Bremse verschlissen oder defekt	Sicherheitsfederkurbel bzw. Sicherheitskurbel und Sperrklinke erneuern
	Last ist zu gering.	Last erhöhen (siehe Seite 4). <sup>2)</sup>
Bremse öffnet nicht, Last lässt sich nur unter großem Kraftaufwand absenken <sup>2)</sup>	Bremsscheiben bzw. Bremsmechanismus verspannt !	Bremse durch leichten Schlag mit Handfläche auf Kurbelarm in Senkrichtung lösen.

<sup>2)</sup> nur bei Ausführung mit Sicherheitskurbel (=SIKU)!

### Entsorgung

Nach Außerbetriebnahme sind die Teile der Winde entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuzuführen, bzw. zu entsorgen!



**Before taking into operation, please carefully read this operating instruction!**

**Observe the safety instructions!**

**File documentation!**



## Destined use

The wall mounted rack and pinion jack is a manually winch operated for lifting and lowering of loads. The hoist may be used at ambient temperatures between  $-5^{\circ}\text{C}$  and  $+60^{\circ}\text{C}$ . Consult the manufacturer in the case of extreme working conditions.

Not suitable in hazardous location.

Not suitable for use in corrosive atmosphere.

Power operation is not allowed.

The jack is not designed for continuous operation.

Alterations to the wall mounted rack and pinion jack as well as the incorrect fitting of accessories are only allowed with our written approval.

Pay attention to the technical data and functional description!



## Regulations for the Prevention of Accidents

**Observe any rules that are valid for the respective country.<sup>1)</sup>**

Presently valid in Germany:

EC directive 2006/42/EC

BGV D8 Winches- lifting and pulling devices

DIN 7355 Steel jacks

<sup>1)</sup> in the respective version



## Safety Instructions

**Operation, installation and maintenance work should only be executed by personnel who are:**

⇒ competent

⇒ trained

⇒ familiar with the relevant regulations

**Do not grease or lubricate the brake mechanism!**

**Moving of people by the winch or of loads over people is strictly forbidden.**

**Never touch moving parts.**

**Competent trained personnel must repair defects immediately.**

**The load must not be left suspended without supervision,**

**Only centric forces are allowed to introduce in the toothed rack of the jack.**

**Flank forces are not allowed.**

**Do not exceed the capacity corresponding the technical data.**

**Before taking into operation, a competent person must check:**

⇒ the lifting device, the load bearing parts of the structure and mounting

### Daily examinations

⇒ **brake functions - visual examination of the security parts like: crank, pawl, fixing etc.**

⇒ **the load carrying medium**

**The winch should be given a thorough examination by a competent person at least once a year.**

**Always ensure the maintenance intervals are adhered to.**

**Only use original accessories and spare parts; otherwise safe function is not guaranteed.**

### Functional description:

**Wall mounted racks and pinion jacks with self-locking worm gearing.**

**The load is held in every position by a self-locking mechanism.**

**Wall mounted racks and pinion jacks with self-locking spur gearing.**

**The securing mechanism is a load pressure brake (SIFEKU or SIKU see technical data).**

**The safe function of the load pressure brake (only design with SIKU) is only guaranteed, with loads higher approx. 5% up to 10 % of the nominal load!**

## Mounting Instructions

### Mounting:

#### ATTENTION:

- ⇒ the winches are operated for mounting in different devices,
- ⇒ the mounting structure and the connection with the head of the rack must be designed to sustain the max. forces imposed by the winch!
- ⇒ pay careful attention that the mounting surface is flat and true!
- ⇒ it is not allowed to brace the winch!
- ⇒ only fix the winch by means of good quality screws!

- ⇒ tighten the screws evenly secure the crews!
- ⇒ ensure that the crank is free running (crank clearance)!
- ⇒ only centric forces are allowed to introduce in the rack!
- ⇒ flank forces or momentum's are not allowed!
- ⇒ the save working from the complete construction, has to be guaranteed and checked by the deliverer from the complete construction!

### Mechanical Fixing:

screws	M 12	M 14	M 16	M 20
material grade	min. 8.8	min. 8.8	min. 8.8	min. 8.8
Tightening torque	70 Nm	113 Nm	170 Nm	340 Nm

## Mounting directions and operating

#### ATTENTION:

with wrong load direction the brake is not effective

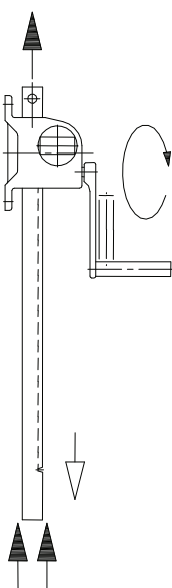


### Direction of movement and load

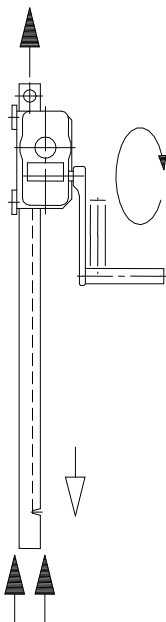
- When the crank should be turned clockwise the rack moves in direction of the arrow (the load is lifting)
- When lowering the load, the crank should be turned counter-clockwise
- Load direction with pulling load
- Load direction with pressing load



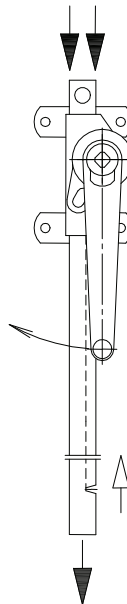
250 kg - 500 kg  
with worm gearing



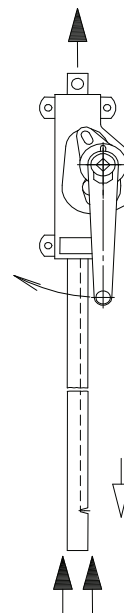
1 t  
with worm gearing



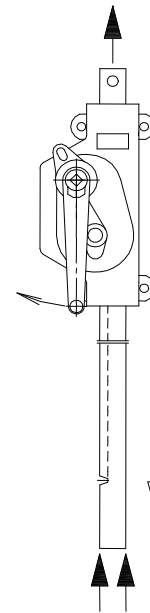
250 kg  
with spur gearing



1,5 t - 3 t  
with spur gearing



5 t - 10 t  
with spur gearing



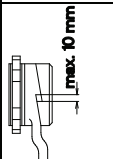
Graphic representation not binding!

## Inspection- and Maintenance Instructions

### Safety Instruction

Before carrying out inspection and maintenance works, discharge the jack appropriately.



Inspection Intervals	Maintenance- Inspection Works
daily	Visual examination of the block, pinion and crank,
	Function of the winch,
	Function of brake (self-socking)
quarterly	Control lubricant and the worn out of the worm gear (jack with worm gearing)
	Check safety spring crank for brake function and wear. Check the safety crank, if necessary, have the brake discs or the complete safety crank replaced by a competent person <sup>1)</sup> .  <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the gap between set collar and crank eye is more than 10 mm, the brake discs are worn out or the brake is defect.</li> <li>• Grease the thread between set collar and crank eye.</li> </ul> <p><b>Attention: No lubricant must be brought to the brake discs and their stopping faces.</b></p>
annually	Check the fixing screws for firm seat,
	Check all parts of the jack and crank for wear. If necessary, replace defect parts,
	Check name-plate for legibility
	Arrange for an examination by a competent person <sup>1)</sup> .
every 2 years	replace lubricant. Open the gear, remove the old lubricant refill new lubricant, seal the housing and re-assemble the gear. Only by authorised personnel <sup>1)</sup> .

<sup>1)</sup> i. e. by CMCO service department.

**The working life of the jack is limited; wearing parts have to be replaced in good time.**



### Operating material / Recommended lubricant

Rec. lubricant for all lubricating points:

- **multipurpose grease** according to DIN 51825 T1 **K2K**
  - **or decomposable lubricant** (approx. 80% after 21 days) **CEC Test L-33 T-32**
- e.g.: BECHEM UWS Multigrease VR 1-2 acc. to DIN 51 502 K 2 G - 20



**Waste lubricant has to be disposed according to the legal regulations!**

### Operating failures and their causes

failure	cause	elimination
In unloaded state, it is difficult to turn the crank	Lubricant in bearing points and gearing is missing,	Execute maintenance works
	Winch was distorted during mounting	Check the fixing. Is the mounting surface even, are the screws tightened correctly?
Load is not held	Load direction is false, winding direction for lifting was not correct	Check the right load direction.(see picture on page 7)
	brake is worn-out	check brake parts and replace worn-out parts
	too light load	load has to be higher (see on page 7) <sup>2)</sup>
Brake does not release, load may only be lowered with high expenditure of force <sup>2)</sup> .	Brake discs or brake mechanism is distorted.	Release the brake by slightly striking against the crank arm with the flat of the hand in lowering direction

<sup>2)</sup> only the design with safety crank (=SIKU)!

### Disposal:

**After having placed out of service, the parts of winch have to be recycled or disposed acc. to legal regulations!**





**Lire attentivement le mode d'emploi avant usage !**  
**Observer les instructions de sécurité !**  
**Conserver ces documents !**



## Usage autorisé

Le cric à crémaillère à fixation murale est un cric manuel pour lever ou baisser des charges  
 Le palan peut être utilisé dans une température ambiante entre  $-5^{\circ}$  et  $+60^{\circ}\text{C}$ . Consulter le fabricant dans le cas de conditions de travail extrêmes.

**Ne pas utiliser dans des locaux en danger d'explosions.**

**Ne pas utiliser dans des endroits agressifs.**

**Une motorisation est interdite !**

**N'est pas autorisé pour un usage continu.**

**Des changements au cric ainsi que l'installation des accessoires ne sont autorisés que par notre approbation écrite**

**Faire attention aux données techniques et au mode d'emploi de l'appareil !**



## Le règlement de prévoyance contre les accidents

**Observer les règles valables pour le pays respectif. <sup>1)</sup>**

En Allemagne en ce moment :

Directive "CE" 2006/42/CE

UVV BGV D 8, Treuils, appareils de levage et de traction

DIN 7355 Crics à fût montant

<sup>1)</sup> dans la version respective



## Instructions de sécurité

**Le montage, le maniement et la maintenance se font uniquement par:**

⇒ un personnel compétent

⇒ des installateurs

⇒ des personnes confiantes au règlement

**Ne pas graisser ou huiler le mécanisme de frein!**

**Il est interdit de transporter des personnes et de s'arrêter dans la zone de danger**

**Ne pas s'arrêter sous une charge**

**Ne pas toucher les pièces mobiles**

**Les défauts doivent être réparés immédiatement par un personnel compétent**

**Ne jamais laisser suspendre une charge sans surveillance**

**Que des forces centriques et verticaux doivent agir en direction de la crémaillère**

**Des forces latéraux ne doivent pas agir**

**Ne pas dépasser la capacité de charge selon les données techniques**

**Avant usage, laisser vérifier par une personne compétente :**

⇒ l'appareil de levage, l'appareil porteur et le montage

## Vérifications quotidiennes

⇒ **Le fonctionnement du frein - contrôle visuel des pièces de sécurité comme par exemple la manivelle, le cliquet d'arrêt, la fixation, etc...**

⇒ **L'appareil porteur**

**Laisser vérifier le cric par une personne compétente au moins une fois par an.**

**Respecter absolument les intervalles d'inspection et de maintenance.**

**Utiliser uniquement les accessoires et les pièces détachées originaux sinon un fonctionnement sûr n'est pas garanti.**

## Description du fonctionnement:

**Le cric à crémaillère à fixation murale avec engrenage à vis sans fin autobloquant.**

**Sur ces appareils, la charge sera tenue par un arrêt automatique dans toutes les positions.**

**Le cric à crémaillère à fixation murale avec engrenage droit.**

**Le frein actionné par la charge sert comme sécurité de charge (SIFEKU ou SIKU voir données techniques).**

**Un fonctionnement sûr du frein est seulement garanti si la charge est d'env. 5 à 10% plus lourde que la charge nominale (que pour le modèle avec SIKU).**

## Instructions de montage

### Montage:

#### ATTENTION:

- ⇒ les crics sont prévus pour un montage dans des positions différentes
- ⇒ la fixation et la tête de la crémaillère doivent supporter la charge maximale!
- ⇒ faire particulièrement attention à ce que la surface de montage soit plate!
- ⇒ il ne faut pas déformer le cric!
- ⇒ fixer le cric avec des vis de qualité!

- ⇒ serrer les vis symétriquement!
- ⇒ protéger les vis
- ⇒ faire attention à ce que la manivelle soit librement suspendue (espace libre de la manivelle)!
- ⇒ que des forces centriques doivent agir dans la crémaillère!
- ⇒ des efforts latéraux ou des moments induits ne sont pas autorisés
- ⇒ le fonctionnement sûr de l'appareil doit être vérifié et garanti par l'utilisateur.

### Fixation mécanique:

vis	M 12	M 14	M 16	M 20
classe de qualité	min. 8.8	min. 8.8	min. 8.8	min. 8.8
Couple de serrage	70 Nm	113 Nm	170 Nm	340 Nm

## Montage et mode d'emploi

#### ATTENTION:

Le frein n'est pas effectif par fausse direction de charge.



### Direction du mouvement et de la charge

- en tournant la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre, la crémaillère se déplace dans la direction de la flèche (la charge sera levée)
- dans le sens inverse, la charge sera baissée
- charge en traction
- charge en compression



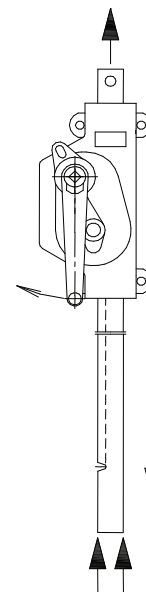
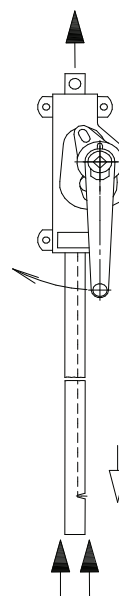
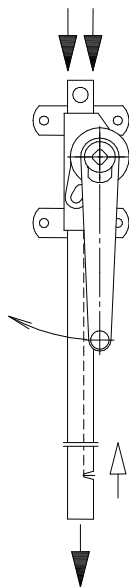
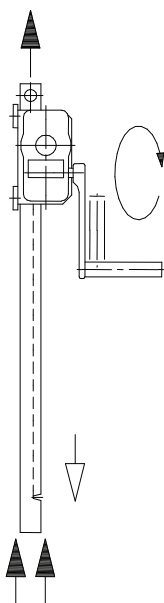
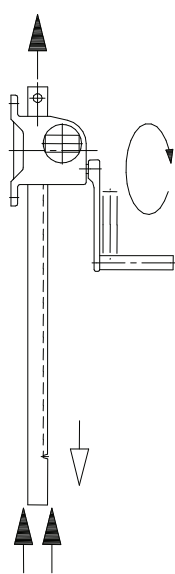
250 kg - 500 kg  
avec engrenage à vis  
sans fin

1 t  
avec engrenage à vis  
sans fin

250 kg  
avec  
engrenage droit

1,5 t - 3 t  
avec  
engrenage droit

5 t - 10 t  
avec  
engrenage droit




Représentation graphique sans engagement!

## Instructions d'inspection et de maintenance

### Instruction de sécurité

Avant d'effectuer des travaux d'inspection et de maintenance, s'assurer que le cric soit déchargé.



Intervalles d'inspection	Travaux d'inspection et de maintenance
par jour	Inspection visuelle du frein, de la crémaillère et de la manivelle.
	Le fonctionnement du cric.
	Le fonctionnement du frein (autobloquant).
par trimestre	Vérifier le niveau du lubrifiant et l'usure de l'engrenage à vis sans fin (pour cric à crémaillère avec engrenage à vis sans fin).
	Vérifier le fonctionnement du frein et l'usure de la manivelle de sécurité à ressort. Vérifier la manivelle de sécurité et si nécessaire laisser changer les disques de freinage par une personne compétente <sup>1)</sup> ou changer complètement la manivelle de sécurité <sup>1)</sup> .  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si l'espace entre la bague de butée et l'œil de la manivelle est supérieur à 10 mm alors les disques de freinage sont usés ou les freins sont endommagés.</li> <li>• Graisser le pas de vis entre la bague de butée et l'œil de la manivelle.</li> </ul> <b>Attention: ne pas graisser les disques de freinage et leur surface d'arrêt</b>
par an	Vérifier à ce que les vis de fixation soient bien serrées.
	Vérifier l'usure de toutes les pièces de l'engrenage et de la manivelle. Si nécessaire, changer les pièces endommagées.
	Contrôler la lisibilité de la plaque du constructeur.
	Laisser vérifier par un expert <sup>1)</sup> .
tous les deux ans	Pour remplacer le lubrifiant: ouvrir l'engrenage et enlever le lubrifiant usé. Remplir avec du lubrifiant neuf et refermer l'engrenage. Seulement par un personnel autorisé <sup>1)</sup> .

<sup>1)</sup> par exemple par CMCO au service après vente.

**La longévité du cric est limitée, les pièces usées doivent être remplacées à temps.**



### Lubrifiants / Lubrifiant recommandé

**Lubrifiant rec. pour tous les endroits à graisser:**

- lubrifiant utilitaire selon DIN 51825 T1 **K2K**
  - ou un lubrifiant décomposable (env. 80% après 21 jours) **CEC Test L-33 T-32**
- par ex.: BECHEM UWS Multigrase VR 1-2 selon DIN 51 502 K 2 G - 20



**Le lubrifiant usé est à recycler selon les lois!**

### Arrêts de service et leurs causes

Arrêt de service	Causes	Élimination
Le cric en état de décharge se laisse tourner avec difficulté.	Manque de lubrifiant dans les endroits de denture et le point d'appui	Effectuer les travaux de maintenance. Vérifier les fixations. Est-ce-que le cric a été fixé sur un endroit plat ? ou est-ce-que les vis ont été serrées symétriquement?
	Le cric a été voilé ou déformé lors du montage.	
La charge n'est pas tenue.	Mauvaise direction de charge. Mauvais sens de rotation du levage	S'assurer que le montage soit correct (voir page 10)
	Le frein est usé ou endommagé	Changer la manivelle de sécurité à ressort ou changer la manivelle de sécurité et le cliquet d'arrêt
	La charge est trop faible	La charge doit être plus lourde (voir page 10) <sup>2)</sup>
Le frein ne s'actionne pas, la charge se baisse sous une grande dépense d'énergie <sup>2)</sup>	Les disques de freinage ou le mécanisme de freinage ont été voilés ou déformés	Desserrer le frein en frappant un coup faible sur le bras de la manivelle avec la surface de la main dans la direction de l'abaissement.

<sup>2)</sup> seulement le modèle avec manivelle de sécurité (=SIKU)!

### Recyclage:

**Après hors service, les pièces du cric doivent être recyclées ou amenées selon les lois de recyclage!**



**Voor de inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzing aandachtig lezen!  
Veiligheidsaanwijzingen in acht nemen!  
Document bewaren!**



## **Reglementair gebruik**

De wandlier met tandheugel is een handgedreven lier bedoeld voor bevestiging aan een kolom om lasten op te tillen en te laten zakken.

Het wandlier kan worden gebruikt in een omgevingstemperatuur tussen  $-5^{\circ}\text{C}$  en  $+60^{\circ}\text{C}$ . Bij extreme omstandigheden moet er overleg gepleegd worden met de fabrikant.

**Niet geschikt voor gebruik in ruimtes met explosiegevaar.**

**Niet geschikt voor gebruik in corrosieve atmosfeer.**

**Machinale aandrijving verboden!**

**Niet voor doorlopend bedrijf toegelaten.**

**Voor veranderingen aan de wandlier met tandheugel, alsook de montage van bijkomende machines, is onze uitdrukkelijke schriftelijke toestemming vereist.**

**Neem de technische gegevens en de functiebeschrijving in acht!**



## **Unfallverhütungsvorschriften**

**De in het land van opstelling geldende voorschriften moeten worden nageleefd.<sup>1)</sup>**

in Duitsland momenteel:

EG-richtlijn 2006/42/EG

UVV BGV D8 Lieren, hijs. en trekwerktuig

DIN 7355 stalen lieren

<sup>1)</sup> in der jeweils gültigen Fassung

## **Veiligheidsaanwijzingen**

**Bediening, montage en onderhoud alleen door:**

- ▶ met deze taken belaste,
- ▶ voor deze taken geïnstrueerde,
- ▶ met de voorschriften vertrouwde personen

Het remmechanisme niet invetten of in-oliën.

Het transporteren van personen, alsook het verblijf in de gevarezone is verboden.

Onder een opgetilde last gaan staan is verboden.

Nooit in beweeglijke delen grijpen.

Gebreken dienen meteen vakkundig te worden verholpen.

Laat de opgetilde last nooit onbeheerd in de lucht zweven

Op de lier mogen alleen maar verticale krachten worden uitgeoefend die centrisch in de richting van de tandheugel werken.

Op de lier mogen geen zijwaartse krachten werken

Het draagvermogen zoals weergegeven in het blad met technische gegevens niet overschrijden

**Voor de inbedrijfstelling door deskundigen laten controleren:**

- ▶ hijswerktuig
- ▶ hijsconstructie
- ▶ hijsgereedschap
- ▶ inbouw

## **Dagelijkse controles**

⇒ Werking van de remmen – Visuele controle van de beveiligingsonderdelen zoals kruk, arreteerpal, bevestiging.

⇒ Hijsconstructie

**Tenminste 1 keer per jaar een UVV-controle door een deskundige laten uitvoeren.**

**Inspectie- en onderhoudsintervallen beslist naleven. Alleen origineel toebehoren en reserveonderdelen gebruiken, anders is een veilige werking niet gewaarborgd.**

## **Functiebeschrijving**

**Wandlieren met tandheugel en wormwieloverbrenging met automatische stopinrichting**

Bij deze toestellen wordt de last door de automatische stopinrichting in elke positie vastgehouden.

**Wandlieren met tandheugel en rechte tandwieloverbrenging.**

Als lastbeveiliging dient allereerst een lastdrukrem (SIFEKU of SIKU zie techn. gegevens).

In het algemeen is alleen bij lasten van minimaal ca. 5% ÷ 10% van de maximale effectieve belasting gegarandeerd dat de lastdrukrem betrouwbaar werkt (alleen bij uitvoering met SIKU)!

## Montage-instructies

### Montage:

#### IN ACHT TE NEMEN:

- ⇒ De lieren zijn bedoeld voor inbouw in verschillende mechanieken,
- ⇒ Aanbouwconstructies en de verbinding van de tandheugelkop voor max. krachten berekenen.
- ⇒ Absoluut voor een effen vastschroefoppervlak zorgen.
- ⇒ De lier mag niet worden gespannen worden!
- ⇒ De lier alleen met behulp van kwaliteits Schroeven bevestigen!
- ⇒ Schroeven gelijkmatig aanhalen.

- ⇒ Schroeven borgen.
- ⇒ Op de vrije gang van de kruk letten (vrije ruimte voor de kruk)
- ⇒ Er mogen alleen maar centrische krachten op de tandheugel worden uitgeoefend!
- ⇒ Zijwaartse krachten of uitgeoefende momenten zijn niet toegestaan!
- ⇒ De fabrikant van de gehele installatie dient de te controleren en garanderen dat de lier bedrijfszeker is uitgevoerd!

### Mechanische bevestiging:

Schroeven	M 12	M 14	M 16	M 20
Kwaliteitsklasse	min. 8.8	min. 8.8	min. 8.8	min. 8.8
Aanhaalmoment	70 Nm	113 Nm	170 Nm	340 Nm

## Aanwijzingen voor inbouw en bediening

### LET OP:

Wanneer de lastrichting verkeerd is, werkt de rem niet



### Bewegingsrichting lastrichting

- Door het draaien aan de hendel met de klok mee beweegt de tandlat in de richting van de pijl (last wordt geheven)
- De last daalt door het draaien van de hendel tegen de klok in
- Lastrichting bij treklast
- Lastrichting bij duwlast



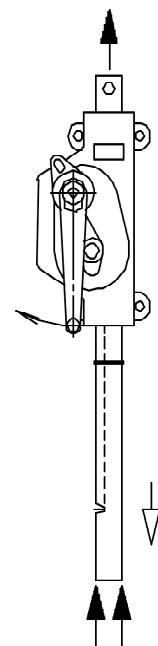
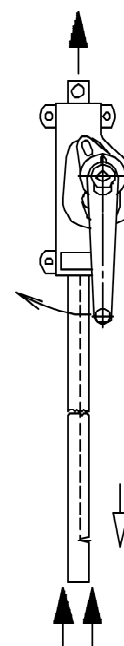
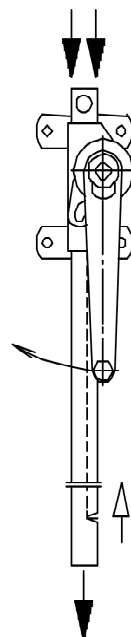
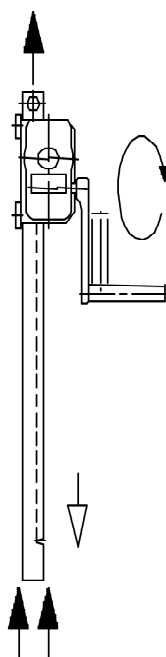
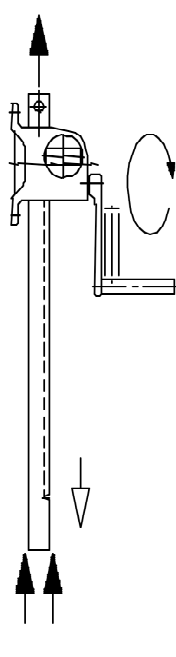
250 kg - 500 kg  
met wormwieloverbrenging

1 t  
met wormwieloverbrenging

250 kg  
met rechte  
tandwieloverbrenging

1,5 t - 3 t  
met rechte  
tandwieloverbrenging

5 t - 10 t  
met rechte  
tandwieloverbrenging



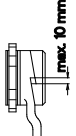
Afbeeldingen niet-bindend!

## Inspectie- en onderhoudsinstructies

### Veiligheidsaanwijzing

Voor inspectie- en onderhoudswerkzaamheden moet de lier door geschikte maatregelen te treffen worden ontlast.



Inspectieintervallen	Onderhouds- en inspectiewerkzaamheden
dagelijks	Visuele controle blokkering, tandheugel en slinger,
	Werking van de lier
	Werking van de rem (automatische stopinrichting)!
alle 3 maanden	Smeerstatus controleren: wormwieloverbrenging op slijtage controleren (bij wandlieren met tandheugel en wormwieloverbrenging)
	Slinger met veiligheidsveer controleren op werking van de rem en slijtage (indien aanwezig).
	Veiligheidskruk controleren. Indien nodig, de remschijven door een vakman <sup>1)</sup> laten vervangen of de gehele veiligheidsslinger vervangen.
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanneer de spleet tussen de stelring en het oog van de slinger groter is dan 10 mm, dan zijn de remschijven versleten of is de rem defect.</li> <li>• Smeer de schroefgang tussen de stelring en het oog van de slinger.</li> </ul> <p><b>Let op: geen smeermiddel op de remschijven en de aanloopvlakken</b></p>
jaarlijks	Alle onderdelen van de overbrenging en de kruk op slijtage controleren en indien nodig defecte onderdelen vervangen,
	Leesbaarheid van het typeplaatje controleren.
	Deskundige controle laten uitvoeren <sup>1)</sup> .
elke 2 jaar	Smeermiddelen vervangen. Overbrenging openen, oud smeermiddel verwijderen. Met nieuw smeermiddel vullen, overbrenging weer in elkaar zetten. Alleen maar door geautoriseerde vakmensen <sup>1)</sup> .

<sup>1)</sup> b.v. door de klantenafdeling van CMCO

**De levensduur van de lier is beperkt, versleten onderdelen moeten tijdig worden vernieuwd.**

### Bedrijfsstoffen / Aanbevolen smeermiddelen

Aanbevolen smeermiddel voor alle smeerpunten:

universeel smeervet volgens **DIN 51825 T1 K 2 K**

**biologisch afbouwbaar smeervet** (volgens CEC test L-33 T-32 ca. 80% na 21 dagen)

BEICHEM UWS Multigrase VR 1-2 volgens **DIN 51 502 K 2 G - 20**



**Gebruikt smeermiddel is overeenkomstig de wettelijke bepalingen te bergen!**



### Bedrijfsstoringen en hun oorzaken

Storing	Oorzaak	Verhelpen
Lier laat zich in onbelaste toestand maar heel moeilijk draaien	Er ontbreekt smeermiddel in de lagers en vertanding	Onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.
	Lier heeft zich bij de montage vastgezet.	Bevestiging controleren. Is het vastschroefoppervlak effen? of Zijn de schroeven gelijkmatig aangehaald?
Last wordt niet gehouden	Lastrichting verkeerd, Draairichting bij het hijsen verkeerd,	De lier correct inbouwen (zie blz. 13)
	Rem versleten of defect,	Slinger met veiligheidsveer resp. veiligheidsslinger en arreteerpal vernieuwen
	Last is te klein.	Last vergroten (zie blz. 13) <sup>2)</sup> .
Rem laat niet los, last laat zich met grote krachtinspanning neerzetten <sup>2)</sup>	Remschijven resp. remmechanisme zitten vast!	Rem door lichte slag met de vlakke hand op de slingerarm in verticale richting losmaken.

<sup>2)</sup> alleen bij uitvoering met veiligheidsslinger (=SIKU)!

### Verwijdering

**Na de buitenbedrijfstelling moeten de onderdelen van de lier overeenkomstig de wettelijke bepalingen voor recycling worden ter beschikking gesteld of worden geborgen!**

**Przed uruchomieniem uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi!**

**Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa!**

**Zachować dokumenty!**



## Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Dźwignik zębatkowy mocowany jest za pomocą konsoli i służy do ręcznego podnoszenia i opuszczania ciężarów.

Urządzenie podnoszące może być używane w temperaturach otoczenia od  $-5^{\circ}\text{C}$  do  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Konsultuj się z producentem w przypadku ekstremalnych warunków pracy.

Dźwignik nie jest przystosowany do eksploatacji w agresywnym otoczeniu i w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

**Napęd maszynowy jest zabroniony!**

Dźwignik nie jest przystosowany do ciągłej eksploatacji.

Modyfikacje urządzenia oraz uzupełnienia poprzez własne konstrukcje wymagają pisemnej zgody producenta.

**Przestrzegać danych technicznych oraz opisu funkcjonowania!**

## Przepisy bezpieczeństwa

**Obowiązują przepisy w kraju użytkownika.<sup>1)</sup>**

w Niemczech aktualnie:

Dyrektywa Maszynowa 2006/42/EU

UVV BGV D8 Ciężniki

DIN 7355 dźwigniki stalowe

<sup>1)</sup> w aktualnej wersji

## Wskazówki bezpieczeństwa

**Obsługa, montaż oraz serwis wyłącznie przez osoby:**

⇒ upoważnione,

⇒ przeszkolone,

⇒ zapoznane z obowiązującymi przepisami

**Nie smarować ani natłuszczać mechanizmu hamującego!**

**Transport osób, jak i pobyt w strefie zagrożenia jest zabroniony!**

**Pobyt pod podniesionym ciężarem jest zabroniony!**

**Nigdy nie chwycić za ruchome części!**

**Usterki natychmiastowo usuwać.**

**Nigdy nie pozostawić podniesionego ciężaru bez nadzoru.**

**Na dźwignik mogą działać wyłącznie siły pionowe, na zębatkę – siły odśrodkowe.**

**Działanie sił bocznych na dźwignik jest zabronione.**

**Nie przekraczać dopuszczalnej nośności urządzenia zgodnie z tabliczką znamionową.**

**Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić przez fachowca:**

⇒ dźwignik, konstrukcje nośną oraz montaż

## Codzienne kontrole

⇒ **Działanie hamulca** - kontrola wizualna korby, zapadki oraz mocowania.

⇒ **Konstrukcja nośna**

**Przynajmniej 1 x w roku przeprowadzić generalną kontrolę przez fachowca (w Niemczech UVV).**

**Nie przekraczać okresów inspekcji i serwisów.**

**Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne – w przeciwnym razie bezpieczna eksploatacja nie będzie gwarantowana.**

## Opis działania:

**Dźwigniki zębatkowe z samohamującą przekładnią ślimakową:**

**W tego typu dźwignikach ciężar jest podtrzymywany w każdej pozycji za pomocą funkcji samohamownej.**

**Dźwigniki zębatkowe z przekładnią czołową:**

**Ciężar jest podtrzymywany za pomocą hamulca dociskowego (korba SIFEKU lub SIKU patrz dane techniczne). Pełne działanie hamulca dociskowego (tylko przy wykonaniach z korbą SIKU) następuje dopiero przy obciążeniu minimum ok. 5% + 10% nominalnego udźwigu!**

## Montaż

### Montaż:

#### UWAGA:

- ⇒ dźwigniki są przewidziane do wbudowane w inne urządzenia,
- ⇒ konstrukcja nośna oraz przyłączenie głowicy dźwignika muszą wytrzymać maks. obciążenie
- ⇒ zwróć uwagę na płaską powierzchnię mocującą!
- ⇒ napięcia boczne i przekrzywienia są zabronione!
- ⇒ dźwignik mocuj za pomocą śrub wysokiej jakości!
- ⇒ dokręć śruby równomiernie!

- ⇒ zabezpiecz śruby!
- ⇒ zwróć wagę na wolne miejsce dla korby!
- ⇒ dozwolone są wyłącznie środkowe siły działające na zębatkę!
- ⇒ siły boczne lub wprowadzania momentów obrotowych jest zabronione!
- ⇒ Producent całościowej maszyny jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa pracy!

### Mocowanie mechaniczne:

Śruby	M 12	M 14	M 16	M 20
Klasa jakości	min. 8.8	min. 8.8	min. 8.8	min. 8.8
Moment zacisku	70 Nm	113 Nm	170 Nm	340 Nm

## Montaż i obsługa

### UWAGA:

Nieprawidłowy kierunek obciążenia powoduje wyłączenie działania hamulca!

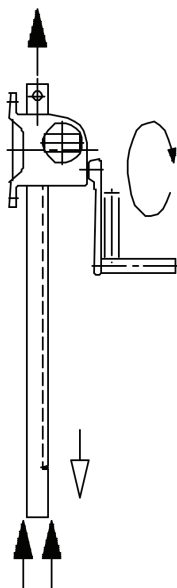


### Ruch i kierunek obciążenia

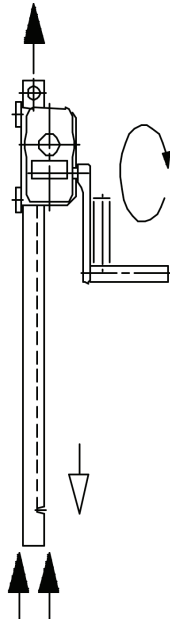
- kręcenie korby w prawo powoduje ruch zębatki w kierunku strzałki (ciężar jest podnoszony)
- opuszczanie ciężaru następuje poprzez kręcenie korby w lewo
- obciążenie w przypadku ciągnięcia
- obciążenie w przypadku nacisku



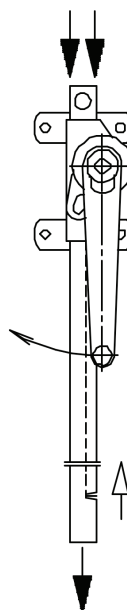
250 kg - 500 kg  
samohamowna przekładnia ślimakowa



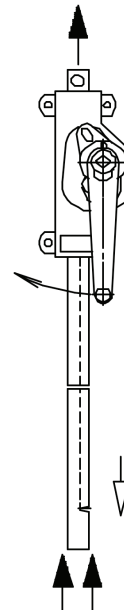
1 t  
samohamowna przekładnia ślimakowa



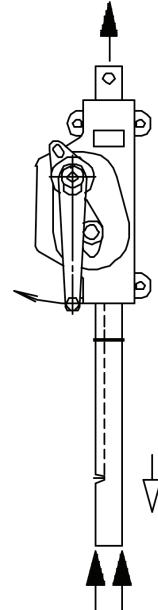
250 kg  
przekładnia czołowa



1,5 t - 3 t  
przekładnia czołowa



5 t - 10 t  
przekładnia czołowa



Rysunek niewiążący!




## Instrukcje serwisowo-konserwacyjne

### Wskazówka bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do prac serwisowo-konserwacyjnych należy odciążyć dźwignik zębatkowy



Okresy serwisowe	Prace konserwacyjne
codziennie	kontrola wizualna zapadki, zębátky i korby
	działanie dźwignika
	działanie hamulca (samohamowność)
co kwartał	kontrola smaru, kontrola zużycia przekładni ślimakowej (wyłącznie przy typach z przekładnią ślimakową)
	Kontrola korby Sifeku pod względem hamowności (jeśli korba Sifeku występuje)
	Kontrola korby Siku. Jeśli jest taka potrzeba, wymiana tarcz hamulcowych lub kompletnej korby przez fachowca <sup>1)</sup> .
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Jeżeli szczelina między nakrętką ustawną a nakrętką korby jest większa niż 10 mm, wówczas tarcze hamulcowe są zużyte lub uszkodzony jest hamulec.</li> <li>Nasmaruj miejsce dościsła nakrętki ustawnej do nakrętki korby</li> </ul> <p><b>Uwaga:</b> <b>Nigdy nie smaruj tarcz hamulcowych lub płaszczyzn ich styku</b></p>
rocznie	kontrola wszystkich części przekładni oraz korby na zużycie, wymiana części w razie potrzeby.
	Sprawdzić czytelność tabliczki znamionowej
	Przeprowadzenie corocznej kontroli przez fachowca <sup>1)</sup> .
co 2 lata	Wymiana smaru. Otworzyć przekładnię, usunąć starą ciecz, napełnić nową cieczą, zamknąć przekładnię. Wyłącznie przez autoryzowany serwis <sup>1)</sup> .

<sup>1)</sup> np. przez serwis CMCO

**Eksploatacja urządzenia jest ograniczona. Zużyte części muszą być wymienione zawczasu.**



### Zalecane środki smarujące

- Smar uniwersalny wg DIN 51825 T1 K 2 K
  - lub smar biologiczny (ok. 80% po 21 Tagen) CEC Test L-33 T-32
- np.: BECHEM UWS Multigrase VR 1-2 wg DIN 51 502 K 2 G - 20



**Zużyty smar należy zutylizować wg przepisów obowiązujących w kraju użytkownika!**

### Usterki i ich przyczyny

Usterka	Przyczyna	Usunięcie
Ciężkie kręcenie korwą w stanie nieobciążonym	Brak smaru w łożyskach i ząbieniach	Przeprowadzić prace serwisowe
	Podczas montażu dźwignika wprowadzono napięcie	Kontrola zamocowania. Czy są równe płaszczyzny zamocowania? Czy śruby są równomiernie dokręcone?
Ciężar nie jest utrzymywany	Nieprawidłowy kierunek obciążenia, nieprawidłowy kierunek ruchu korby	Prawidłowo zamontować dźwignik (patrz str. 16)
	Hamulec uszkodzony lub zużyty	Wymiana korby Sifeku/Siku i zapadki
	Zbyt mały ciężar	Zwiększyć ciężar (patrz strona 16) <sup>2)</sup> .
Hamulec nie opuszcza, opuszczanie ciężaru wymaga wielkich sił <sup>2)</sup>	Napięcie w obszarze tarcz hamulcowych lub ogólnie hamulca!	Popuść hamulec poprzez lekkie uderzenie ręką na korbę w kierunku opuszczania ciężaru

<sup>2)</sup> wyłącznie przy wykonaniach z korwą Siku!

### Utylizacja

**Po zakończeniu eksploatacji należy utylizować urządzenie zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkownika!**



**DE****Original Einbauerklärung für unvollständige Maschinen im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (Anhang II, Nr. 1B)**

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 Maschinen entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung/Ergänzung des Produktes verliert diese Einbauerklärung ihre Gültigkeit. Weiterhin verliert diese Einbauerklärung ihre Gültigkeit, wenn das Produkt nicht entsprechend den in der Betriebsanleitung aufgezeigten bestimmungsgemäßen Einsatzfällen eingesetzt wird und die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen nicht ausgeführt werden.

Diese unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

**Produkt:** Zahnstangen-Wandwinden

**Typ:** ZWW **Tragfähigkeit:** 250 - 10.000 kg  
 ZWW-L 250/400; ZWW-L 500/400; ZWW 250/550; ZWW-L 250/600; ZWW-L 500/600; ZWW-L 1000/600;  
 ZWW 500/700; ZWW-L 250/800; ZWW-L 500/800; ZWW-L 1000/88; ZWW-L 250/1000; ZWW-L 500/1000;  
 ZWW-L 1000/1000; ZWW-L 250/1200; ZWW-L 500/1200; ZWW-L 1000/1200; ZWW-L 1000/1400;  
 ZWW 1500/800; ZWW 3000/565; ZWW 5000/700; ZWW 10000/700

**Serien-Nr.:** Seriennummern für die einzelnen Geräte werden archiviert

**Einschlägige EG-Richtlinien:** EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

**Angewandte Normen:** ISO 12100:2010; EN 349:1993+A1:2008; BGV D8; DIN 7355

**Qualitätssicherung:** EN ISO 9001:2008

**Firma / Dokumentationsbevollmächtigter:** COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH  
 Yale-Allee 30 - D-42329 Wuppertal, Germany

**Datum / Hersteller-Unterschrift:**

17.12.2013



Dipl.-Ing. Andreas Oelmann

**Angaben zum Unterzeichner:**

Leiter Qualitätswesen

**EN****Translation of the original declaration of incorporation for incomplete machines according to EC machine directive 2006/42/EC (Annex II, No. 1B)**

We hereby declare, that the design, construction and commercialised execution of the below mentioned products comply with the essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive.

The validity of this declaration of incorporation will cease in case of any modification of or supplement to the products without our prior consent.

Furthermore, validity of this declaration of incorporation will cease in case that the products are not operated correctly and in accordance with the operating instructions and/or not inspected regularly.

This incomplete machine may only be put into operation if it has been determined that the machine into which this incomplete machine will be installed complies with the provisions of the EC machine directive 2006/42/EC.

**Product:** Wall Mounted Rack and Pinion Jacks

**Type:** ZWW **Capacity:** 250 - 10.000 kg  
 ZWW-L 250/400; ZWW-L 500/400; ZWW 250/550; ZWW-L 250/600; ZWW-L 500/600; ZWW-L 1000/600;  
 ZWW 500/700; ZWW-L 250/800; ZWW-L 500/800; ZWW-L 1000/88; ZWW-L 250/1000; ZWW-L 500/1000;  
 ZWW-L 1000/1000; ZWW-L 250/1200; ZWW-L 500/1200; ZWW-L 1000/1200; ZWW-L 1000/1400;  
 ZWW 1500/800; ZWW 3000/565; ZWW 5000/700; ZWW 10000/700

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

**Relevant EC Directives:** EC Machinery Directive 2006/42/EC

**Standards in particular:** ISO 12100:2010; EN 349:1993+A1:2008; BGV D8; DIN 7355

**Quality assurance:** EN ISO 9001:2008

**Company / Authorised representative for technical data:** COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH  
 Yale-Allee 30 - D-42329 Wuppertal, Germany

**FR Traduction de la déclaration d'incorporation pour machines incomplètes conformément à la directive européenne relative aux machines 2006/42/CE (Annexe II, no. 1B) originale**

Nous déclarons que la machine désignée ci-dessous correspond tant dans sa conception que dans sa construction aux exigences essentielles de santé et de sécurité des directives machines CE. La validité de cette déclaration cessera en cas de modification ou élément ajouté n'ayant pas bénéficié précédemment de notre accord. De plus, la validité de cette déclaration cessera si l'utilisation de la machine n'est pas conforme aux instructions de mise en service, et si elle n'est pas vérifiée régulièrement.

Cette machine incomplète ne doit être mise en service que lorsqu'il a été déterminé, que la machine dans laquelle cette machine incomplète doit être montée, est conforme aux dispositions de la directive européenne relative aux machines 2006/42/CE.

**Produit:** Cric à crémaillère à fixation murale  
**Type d'appareil:** ZWW **Capacité:** 250 - 10.000 kg  
ZWW-L 250/400; ZWW-L 500/400; ZWW 250/550; ZWW-L 250/600; ZWW-L 500/600; ZWW-L 1000/600;  
ZWW 500/700; ZWW-L 250/800; ZWW-L 500/800; ZWW-L 1000/88; ZWW-L 250/1000; ZWW-L 500/1000;  
ZWW-L 1000/1000; ZWW-L 250/1200; ZWW-L 500/1200; ZWW-L 1000/1200; ZWW-L 1000/1400;  
ZWW 1500/800; ZWW 3000/565; ZWW 5000/700; ZWW 10000/700  
**N° de série:** Les numéros de série de chaque appareil sont enregistrés dans le livre de production  
**Directives CE correspondantes:** Directive machines 2006/42/CE  
**Normes, en particulier:** ISO 12100:2010; EN 349:1993+A1:2008; BGV D8; DIN 7355  
**Assurance qualité:** EN ISO 9001:2008  
**Société / Personne autorisée à constituer le dossier technique:** COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH  
Yale-Allee 30 - D-42329 Wuppertal, Germany

**NL Vertaalde verklaring van oprichting voor niet voltooid machines in termen van de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG (Bijlage II, No 1B)**

Hierbij verklaren wij, dat het ontwerp, constructie en uitvoering van de hieronder vermelde machine voldoen aan de toepasselijke veiligheids- en gezondheidseisen van de EG-Machinerichtlijn.

De geldigheid van deze verklaring eindigt indien er een verandering of toevoeging heeft plaatsgevonden welke niet met ons is afgestemd. Verder, geldigheid van deze verklaring eindigt in geval van niet juist of incorrect gebruik van de machine en het niet uit voeren van de vereiste controles.

Deze onvolledige machine mag alleen in bedrijf worden genomen als er vastgesteld is dat de machine waarin deze onvolledige machine ingebouwd wordt, de bestemmingen overeenkomt van de CE-machinerichtlijnen 2006/42/EG.

**Product:** Wandlieren met tandheugel  
**Typ:** ZWW **Capaciteit:** 250 - 10.000 kg  
ZWW-L 250/400; ZWW-L 500/400; ZWW 250/550; ZWW-L 250/600; ZWW-L 500/600; ZWW-L 1000/600;  
ZWW 500/700; ZWW-L 250/800; ZWW-L 500/800; ZWW-L 1000/88; ZWW-L 250/1000; ZWW-L 500/1000;  
ZWW-L 1000/1000; ZWW-L 250/1200; ZWW-L 500/1200; ZWW-L 1000/1200; ZWW-L 1000/1400;  
ZWW 1500/800; ZWW 3000/565; ZWW 5000/700; ZWW 10000/700  
**Serienummer:** Serienummers worden per apparaat gearhiveerd  
**Relevante EG-richtlijnen:** EG-machine richtlijn 2006/42/EG  
**Toegepaste Normen:** ISO 12100:2010; EN 349:1993+A1:2008; BGV D8; DIN 7355  
**Kwaliteitsgarantie:** EN ISO 9001:2008  
**Firma / Documentatiegevolmachtigde:** COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH  
Yale-Allee 30 - D-42329 Wuppertal, Germany

**PL Tłumaczenie oryginalnej deklaracji włączenia maszyny nieukończony wg Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE (Załącznik II, Nr 1B)**

My niniejszym oświadczamy, że niżej oznaczona maszyna spełnia pod względem działania i konstrukcji, w wersji przez nas wprowadzonej na rynek, odnośne podstawowe wymogi BHP zawarte w wytycznej WE dotyczącej maszyn. W przypadku nie uzgodnionych z nami zmian w maszynie lub jej rozbudowy, powyższa deklaracja traci swą ważność. Ponadto deklaracja ta traci moc, jeśli maszyna była eksploatowana w sposób niezgodny z przedstawionym w instrukcji obsługi lub nie były wykonywane regularne kontrole.

Powyższa maszyna nieukończona może być wyłącznie wbudowana / połączona z maszyną/urządzeniem, które spełnia wymagania Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.

**Nazwa maszyny:** Dźwignik zębatkowy przyścienny  
**Typ maszyny:** ZWW **Nośność:** 250 - 10.000 kg  
ZWW-L 250/400; ZWW-L 500/400; ZWW 250/550; ZWW-L 250/600; ZWW-L 500/600; ZWW-L 1000/600;  
ZWW 500/700; ZWW-L 250/800; ZWW-L 500/800; ZWW-L 1000/88; ZWW-L 250/1000; ZWW-L 500/1000;  
ZWW-L 1000/1000; ZWW-L 250/1200; ZWW-L 500/1200; ZWW-L 1000/1200; ZWW-L 1000/1400;  
ZWW 1500/800; ZWW 3000/565; ZWW 5000/700; ZWW 10000/700  
**Numer seryjny:** Numery seryjne dla poszczególnych urządzeń zapisywane są w rejestrze producenta.  
**Odnośne wytyczne WE:** Wytyczna WE o maszynach 2006/42/WE  
**Stosowane jednolite normy, a szczególnie:** ISO 12100:2010; EN 349:1993+A1:2008; BGV D8; DIN 7355  
**Gwarancja jakości:** EN ISO 9001:2008  
**Firma / Osoba odpowiedzialna za wystawienie dokumentacji:** COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH  
Yale-Allee 30 - D-42329 Wuppertal, Germany

## Germany

**COLUMBUS McKINNON  
Industrial Products GmbH\***  
Yale-Allee 30  
42329 Wuppertal  
Phone: 00 49 (0) 202/693 59-0  
Web Site: www.cmco.eu  
Web Site: www.yale.de  
E-mail: info.wuppertal@cmco.eu

**COLUMBUS McKINNON  
Engineered Products GmbH\***  
Am Silberpark 2-8  
86438 Kissing  
Phone: 00 49 (0) 8233 2121-800  
Web Site: www.cmco.eu  
Web Site: www.pfaff-silberblau.com  
E-Mail: info.kissing@cmco.eu

## France

**COLUMBUS McKINNON France SARL\***  
Zone Industrielle des Forges  
18108 Vierzon Cedex  
Phone: 00 33 (0) 248/71 85 70  
Fax: 00 33 (0) 248/75 30 55  
Web Site: www.cmco-france.com  
E-mail: sales.fr@cmco.eu

## United Kingdom

**COLUMBUS McKINNON Corporation Ltd.**  
Knutsford Way, Sealand Industrial Estate  
Chester CH1 4NZ  
Phone: 00 44 (0) 1244 375375  
Fax: 00 44 (0) 1244 377403  
Web Site: www.cmco.eu  
E-mail: sales.uk@cmco.eu

## Italy

**COLUMBUS McKINNON Italia S.r.l.**  
Via P. Picasso, 32  
20025 Legnano (MI)  
Phone: 00 39 (0) 331/57 63 29  
Fax: 00 39 (0) 331/46 82 62  
Web Site: www.cmco.eu  
E-mail: sales.it@cmco.eu

## Netherlands

**COLUMBUS McKINNON Benelux 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.cmco.eu  
E-mail: sales.nl@cmco.eu

## Northern Ireland & Republic of Ireland

**COLUMBUS McKINNON Corporation Ltd.**  
1A Ferguson Centre  
57-59 Manse Road  
Newtownabbey BT36 6RW  
Northern Ireland  
Phone: 00 44 (0) 2890 840697  
Fax: 00 44 (0) 2890 343673  
Web Site: www.cmco.eu  
E-mail: sales.ni@cmco.eu

## Austria

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

## Poland

**COLUMBUS McKINNON Polska Sp. z o.o.**  
ul. Owsiana 14  
62-064 PLEWISKA  
Phone: 00 48 (0) 61 6 56 66 22  
Fax: 00 48 (0) 61 6 56 66 88  
Web Site: www.pfaff.info.pl  
E-Mail: kontakt@pfaff-silberblau.pl

## Russia

**COLUMBUS McKINNON Russia LLC**  
ul. Marshala Govorova 35/2  
198095 St. Petersburg  
Phone: 007 (812) 322 68 38  
Fax: 007 (812) 322 68 38  
Web Site: www.cmco.ru  
E-mail: info@cmco.ru

## Switzerland

**COLUMBUS McKINNON Switzerland AG**  
Dällikerstraße 25  
8107 Buchs ZH  
Phone: 00 41 (0) 44 8 51 55 77  
Fax: 00 41 (0) 44 8 51 55 88  
Web Site: www.cmco.ch  
E-mail: info.buchs@cmco.eu

## Spain & Portugal

**COLUMBUS McKINNON Ibérica S.L.U.**  
Ctra. de la Esclusa, 21 acc. A  
41011 Sevilla  
Phone: 00 34 954 29 89 40  
Fax: 00 34 954 29 89 42  
Web Site: www.yaleiberica.com  
E-mail: informacion@cmco.eu

## South Africa

**CMCO Material Handling (Pty) Ltd.\***  
P.O. Box 15557  
Westmead, 3608  
Phone: 00 27 (0) 31/700 43 88  
Fax: 00 27 (0) 31/700 45 12  
Web Site: www.yale.co.za  
E-mail: sales@cmcosa.co.za

## Yale Engineering Products (Pty) Ltd.

12 Laser Park Square, 34 Zeiss Rd.  
Laser Park Industrial Area, Honeydew  
Phone: 00 27 (0) 11/794 29 10  
Fax: 00 27 (0) 11/794 35 60  
Web Site: www.yalejhb.co.za  
E-mail: info@yalejhb.co.za

## Yale Lifting Solutions (Pty) Ltd.

P.O. Box 592  
Magaliesburg, 1791  
Phone: 00 27 (0) 14/577 26 07  
Fax: 00 27 (0) 14/577 35 34  
Web Site: www.yale.co.za  
E-mail: sales@yalelift.co.za

## Turkey

**COLUMBUS McKINNON  
Kaldırma Ekip. San. ve Tic. Ltd. Şti.**  
Davutpaşa Caddesi Emintaş  
Davutpaşa Matbaacılar Sitesi No. 103/233-234  
34010. Topkapı-Istanbul  
Phone: 00 90 (212) 210 7 555  
Fax: 00 90 (212) 220 7 505  
Web Site: www.cmco.eu  
E-mail: info.turkey@cmco.eu

## Hungary

**COLUMBUS McKINNON Hungary Kft.**  
Vásárhelyi út 5. VI ép  
8000 Székesfehérvár  
Phone: 00 36 22 880 540  
Fax: 00 36 22 880 503  
Web Site: www.cmco.eu  
E-mail: info@cmco-hungary.com

## United Arab Emirates

**COLUMBUS McKINNON  
Industrial Products ME FZE**  
Warehouse No. FZSBD01  
P.O. Box 261013  
Jebel Ali Free Zone, Dubai, U.A.E.  
Phone: 00 971 4 8807772  
Fax: 00 971 4 8807773  
Web Site: www.cmco.eu  
E-mail: sales.uae@cmco.eu



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