ROTHENBERGER

ROBULL Typ E / Typ ME

ROBULL Typ E / Typ ME





EAC

DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Instruções de serviço
RU Инструкция по использованию
CZ Návod k používání



rothenberger.com

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity

Wir / We: ROTHENBERGER S.A.
Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya)
(P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya)
Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31

erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt:
declare on our sole responsibility that the product:

Produkt-Bezeichnung: Product-Designation:	ROBULL Typ E / Typ ME (No. 057950X, 057961X, 057966X, 057969X, 057972X, 057973X)

Produkt-Beschreibung: Product-Description:	zum präzisen, hand-hydraulischen Kaltbiegen for precise, manual hydraulic cold bending

mit den Bestimmungen der Richtlinien wie aufgeführt, übereinstimmt.
is in conformity with the following regulations.

EMV - Richtlinie	2014/30/EC
EG - Maschinenrichtlinie	2006/42/EC
RoHS - Richtlinie	2011/65/EU

Angewendete nationale Normen

EN 62841-1:2015 +AC:2015

ab Herstellungsdatum:
as date of manufacture

07/2025

ROTHENBERGER S.A.

Carlos Mimoso
Herstellerunterschrift
Manufacturer / authorized representative signature

01.07.2025

ROTHENBERGER

Intro

DEUTSCH Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	Seite 4
ENGLISH Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	Page 6
FRANÇAIS Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter ! La garantie est annulée lors de dommages dûs à une manipulation erronée ! Sous réserve de modifications techniques!	Page 8
ESPAÑOL - País de origen! ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	Página 10
ITALIANO Per favore leggere e conservare le istruzioni per l´uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell´uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	Pagina 12
PORTUGUES Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	Pagina 14
NEDERLANDS Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	Página 16
РУССКИЙ Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!	Страница 18
CESKY Návod k obsluze si prosím přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V prípade poškození zpusobeném chybnou obsluhou zaniká záruka! Technické změny jsou vyhrazeny	stránky 20

1. Allgemeine Merkmale

Mit den rothenberger Rohrbiegesystemen können galvanisierte oder schwarze Eisenrohre oder den Einsatz von Innendrückformen kaltgebogen werden, wenn sie folgenden Rohrqualitäten entsprechen:

Eisenrohr EN 10255 Mittlere und Schwere Baureihe

Mit diesen Rohrbiegesystem können Winkel zwischen 0° und 180° gebogen werden, wobei 90° direkt und die übrigen Winkel in mehreren Kurven anzufertigen sind.

Die Hydraulikpumpe ist der typische von Hand (oder Elektrisch) betätigte Monoblock und wird hydraulisch bedingt automatisch zurückgeführt.

Hauptmerkmale:

Arbeitsleistung:	8 Tn (manuell)
Höchsthub:	270 mm.
Kolbendurchmesser:	34 mm.
Durchmesser des Pumpenkolbens:	16 mm (manuell) 10 mm (elektro).
Auszuwechselndes Ölvolumen:	850 cc.
Zu verwendendes Öl:	Tipo ISO 32 o similar.

2. Inbetriebnahme und Einsatz der Rohrbiegesystem (aufklappbare Variante)

1. Führungsplatten im vorderen Flansch der Hydraulikpumpe einsetzen und mit den Stiften befestigen.
2. Seitenformen an der unteren Biegeform entsprechend des Durchmessers des zu biegenden Rohrgröße in Stellung bringen.
3. Am Ende des Kolbens die dem Rohrdurchmesser entsprechende Biegeform anbringen, das Rohr auflegen und die obere Biegeform aufsetzen.
4. Falls das zu biegende Rohr eine Schweißnaht aufweist, sollte das Rohr mit der Schweißnaht entweder nach oben oder nach unten aufgelegt werden.
5. Vor Inbetriebnahme des Rohrbiegesystems ist der Hydraulikkreislauf zu entlüften. Hierfür den Rücklaufschlüssel öffnen und mehrmals mit dem Hebel pumpen oder mit dem Schalter.
6. Stellen Sie sicher, dass das Rücklaufventil gut verschlossen und der Behälterstopfen offen ist.
7. Anschließend kann mit der Betätigung des Pumpenhebels begonnen werden oder mit dem Schalter.
8. Sobald der Biegevorgang beendet ist, erfolgt der Rücklauf des Kolbens durch Lösen des Rücklaufventils, das sich seitlich am Verteiler befindet.

3. Instandhaltung und Wartung

Regelmäßig den Ölstand prüfen.

Das Nachfüllen von Öl unter besonderer Sorgfalt beim Filtern vornehmen, um die Eindringen von Fremdkörpern zu vermeiden. Die Ölstandsprüfung erfolgt durch Anheben des vorderen Gerätateils um etwa 45°. Hierbei muß sichergestellt sein, daß das Öl bis an die Markierung der Ölbefüllungsöffnung reicht.

Sobald die Befüllung vorgenommen wurde, die Hand-Hydraulikpumpe in fast senkrechte Schrägstellung bringen (Kolben nach oben), das Rücklaufventil öffnen und den Hebel der Pumpe betätigen, bis ein einwandfreies Ansaugen festgestellt wird. Die Hand-Hydraulikpumpe kurz in dieser Stellung belassen und die Ansaugung in waagrechter Position überprüfen.

Sollte Öl nachzufüllen sein, sollte dies mit einem erstklassigen Hydrauliköl erfolgen und niemals mit Bremsflüssigkeit. Berücksichtigen Sie dabei, dass das Gerät bei Überfüllung nicht betriebsfähig ist. Füllen Sie daher etwa 70% des Behälterfüllvermögens (1250 cm^3) nach.

Behälterstopfen im Transportfall schließen

4. Mögliche Störungen und deren Behebung

Ursache	Lösung
Wenn der Kolben nicht vorläuft	
Es fehlt Öl	Überprüfen Sie den Ölstand
Rücklaufventil nicht richtig geschlossen	Rücklaufventil schließen
Im System befindet sich Luft (Pumpe)	Rücklauf öffnen und den Hebel der Pumpe bis zum Entlüften betätigen; das Gerät hierfür mit dem Kolben nach oben stellen, damit das Öl zum Verteiler abläuft
Wenn der Kolben nur im lastfreien Zustand vorläuft, nicht jedoch unter Last	
Rücklaufventil nicht richtig geschlossen	Rücklaufventil schließen
Fremdkörper im Ansaugventil	Ansaugventil zerlegen und gut reinigen; wobei der Kolben vorher zurückzuführen ist
Wenn der Kolben zwar vorläuft, jedoch vor Hubende anhält	
Sehr niedriger Ölstand	Öl nachfüllen
Behälterstopfen ist geschlossen	Behälterstopfen öffnen
Wenn der Kolben bei jedem Pumpvorgang zunächst vor- und danach zurückläuft	
Fremdkörper im Ausblasventil oder Luft in den Leitungen	Zylinder senkrecht stellen und den Kolben zuvor zurückführen. Ausblasventil zerlegen und reinigen.
Fremdkörper im Ansaugventil	Ansaugventil zerlegen und reinigen
Wenn der Kolben problemlos unter Last vorläuft, jedoch der Hebel abrupt zurückschlägt	
Fremdkörper im Rückschlagventil	Rückschlagventil zerlegen und reinigen



Nach Ablauf ihrer nützlichen Lebensdauer werfen Sie die Maschine bitte nicht in den Hausmüll, sondern überrichen Sie sie zum Recycling einer zugelassenen Entsorgungsstelle.

1. General characteristics

With the rothenberger pipe bender you can cold bend galvanized or black steel pipes of the following types, without filling, and without reamers on the inside:

Steel Pipe EN 10255 Medium and heavy series

The angles we can effect with these benders range from 0º to 180º. A right angle can be made directly, while others can be effected with several curves.
These angles can be in different planes. The equipment could be hand operated or electrically, with automatic, piston return.
Its main features are:

Nominal power:	8 Tn
Maximum travel:	270 mm.
Piston diameter:	34 mm.
Pump piston diameter:	16 mm (hand operated) 10 mm (electric).
Volume of top-up oil:	850 cc.
Oil to be used:	ISO 32 or similar.

2. Starting up and using the two-plate pipe bender

1. Fit the guide plates to the front flange and secure them with pins.
2. Fit the diabolos to the lower plate, in the position corresponding to the size of the pipe to be bent. At the same time fit the diabolo in position in accordance with the size of the pipe.
3. At the end of the piston, fit the former corresponding to the size of the pipe that it is desired to bend. Place the pipe in position and put down the upper plate.
4. In the event that the pipe to be bent is welded, the weld beam should be placed either in the upper or lower side position.
5. Before starting to use the pipe bender, release any pressure there may be in the valve system of the hydraulic circuit. Do this by opening the return cock and pumping several times with the lever or switch on the motor.
6. Make sure the return valve is well closed, and the tank plug open
7. You can then begin to operate the pump lever or switch on the motor.
8. When the bend has been finished, return the piston by loosening the return valve on the side of the distributor

3. Training and maintenance

Check oil level at regular intervals. When topping up, be especially sure to filter the oil so that it is free of extraneous matter. Check its level by lifting the front part of the unit about 45º and looking in. The oil should reach the level of the hole used for loading it in.

When the oil has been topped up, fit the unit in inclined position, i.e. almost vertical, and with the piston upward. Open the return valve and work the pump with the lever until suction is as it should be. After a short space of time with the position unchanged, and when suction is satisfactory, fit in horizontal working position.

In the event that it is necessary to top up, use a high-quality hydraulic oil. Never use brake fluid. Bear in mind that excess of oil will render the equipment inoperative. Accordingly fill to about 70% of tank capacity (1250 cc), first removing the cap.

Close the tank plug for transportation

4. Troubleshooting

Cause	Solution
The piston fails to advance	
Insufficient oil	Check oil level
Return valve not closed	Close return valve
Air in the system (pump)	Open the return valve and operate the pump lever until the air is released. To do this, position the unit with the piston upward, so that the oil will descend to the distributor
The piston advances only in the absence of load	
Return valve is poorly closed	Close the return valve
There is a foreign body in the intake valve	Disassemble the intake valve and clean it thoroughly, first having made the piston return
The piston stops before reaching the end of its stroke	
Very low oil level	Top up the oil
Tank plug closed	Open the tank plug
The piston advances and returns with each pump stroke	
Foreign body in the output valve, or air in the pipes	Position the cylinder vertically, first having made the cylinder return. Take apart the output valve and clean it.
Foreign body in the intake valve	Take apart the intake valve and clean it, first having made the piston return.
The piston advances well under load but the lever returns suddenly	
Foreign body in the check valve	Remove the check valve, disassemble it, and clean it, first having made the piston return.



When its useful life is over, do not dispose of th machine into the domestic waste, please send it to authorised places for recycling.

1. Caracteristiques generales

Avec les cintreuses Rothenberger, il est possible de cintrer à froid et sans aucune déformation des tubes en fer noir ou galvanisé du type:

Tube Fer EN 10255 Série Moyenne et Lourde

Les angles de cintrage sont compris entre 0° et 180°, le cintrage à 90° se faisant directement en 1 seule opération et le reste en plusieures opérations.
Ces angles de cintrage peuvent être sur des plans différents. Vérin monobloc manuel ou électrique avec retour automatique du piston.
Caractéristiques principales:

Puissance de travail:..... 8 Tn
Parcours:..... 270 mm.
Diamètre du piston: ..... 34 mm.
Diamètre du piston pompe: ..... 16 mm (manuelle)
..... 10 mm (électrique).
Volume d'huile à remettre:..... 850 cc.
Type d'huile conseillée:..... ISO 32.

2. Mise en marchet et utilisation de la cintreuse (flasque double)

1. Placer les flasques guides dans la plaque frontale du vérin et les fixer avec les goupilles.
2. Placer les diabolos dans leur position corréspondante sur le flasque inférieur selon les mesures des tubes à cintrer.
3. Emboîter sur le piston la forme corréspondante à la mesure du tube qu'on va cintrer, placer le tube et fermer l'ensemble avec le flasque supérieur.
4. Si le tube à cintrer a été soudé, placer la soudure perpendiculairement par rapport au-sol.
5. Avant d'utiliser la cintreuse, il faut d'abbord s'assurer qu'il n'y a pas de l'air dans les système de soupapes du circuit hydraulique. Il faut donc ouvrir la manette de décharge et pomper plusieures fois avec le levier ou mise en marche.
6. S'assurer que le clapet anti-retour est bien fermé, et que le bouchon du réservoir est ouvert
7. On peut alors commencer à pomper avec le levier ou mise en marche.
8. Dès que le cintrage est fini, le retour du piston se fait en desserrant la manette de décharge qui est placée sur un côté du distributeur.

3. Entretient

Il faut absolument éviter les démontages inutiles et vérifier périodiquement le niveau d'huile. Le remplissage d'huile doit se réaliser en faisant bien attention de filtrer celle-ci pour ne pas introduire des débris. La vérification du niveau d'huile se fait en soulevant de 45° la partie frontale du verin: le niveau d'huile doit atteindre le trou de remplissage du réservoir.

Dès que l'opération de remplissage a été réalisée, placer le vérin en position presque verticale (le piston vers le haut), ouvrir la manette de décharge et pomper jusqu'à ce que l'aspiration soit parfaitement vérifiée. Après un moment dans cette position et vérification de l'aspiration, replacer le vérin en position horizontale de travail.

Au cas où il faudrait remettre de l'huile, utiliser une huile d'application hydraulique de bonne qualité. Ne jamais utiliser de liquide pour freins. Le remplissage doit se faire jusqu'à peu près le 70% de la capacité du réservoir (1.250 cc.). Un excés d'huile rend le vérin inopérant.

Fermer le bouchon du réservoir pour le transport

4. Pannes possibles et solutions

Cause	Solution
Le piston n'avance pas	
Manque d'huile	Vérifier le niveau d'huile
La manette de décharge est mal fermée	Fermer la manette de décharge
Il y a de l'air dans le circuit hydraulique	Ouvrir la manette de décharge et pomper en plaçant le vérin avec le piston vers le haut pour que l'huile tombe dans le distributeur
Le piston n'avance pas en position de travail	
La manette de décharge est mal fermée	Fermer la manette de décharge
Il y a des débris dans la soupape d'aspiration	Faire reculer le piston, puis démonter et nettoyer la soupape d'aspiration
Le piston avance mais s'arrête avant la fin du parcours	
Le niveau d'huile est en dessous du normal	Remettre de l'huile jusqu'à atteindre le niveau souhaitable
Bouchon du réservoir fermé	Ouvrir le bouchon du réservoir
Le piston avance et recule à chaque coup de pompe	
Il y a des débris dans la soupape d'expulsión, ou de l'air dans le circuit	Faire reculer le piston et placer le cylindre en position verticale, en le faisant reposer sur le distributeur, puis démonter et nettoyer la soupape d'éxpulsion
Il y a des débris dans la soupape d'aspiration	Faire reculer le piston, puis démonter et nettoyer la soupape d'aspiration.
Le piston avance en position de travail mais le levier recule brusquement	
Il y a des débris dans la soupape de rétention	Faire reculer le piston puis démonter et nettoyer la soupape de rétention



Une fois la vie utile de la machine terminée, ne la jetez ñas à la poubelle, veuillez la remettre en vue de son recyclage dans les endroits autorisés.

1. Caracteristicas generales

Con los curvatubos rothenberger, pueden curvarse en frio, sin necesidad de rellenar, ni utilizar mandriles interiores, tubos de hierro negro o galvanizado que correspondan a las siguientes calidades de tubo:

Tubo Hierro EN 10255 Serie Media y Pesada

Los ángulos que podemos curvar con estos curvatubos están comprendicos entre 0° y 180°, pudiendo realizar los 90° directamente y el resto en varias curvas. Estos ángulos pueden estar en distintos planos.
La central es del tipo monobloc, accionada manualmente o eléctricamente y de retroceso automático basada en la hidráulica.
Sus características más relevantes son:

Potencia de trabajo:..... 8 Tn (manual).
Recorrido máximo:..... 270 mm.
Diámetro del émbolo: ..... 34 mm.
Diámetro del émbolo de la bomba: ..... 16 mm (manual)
10 mm (eléctrica).
Volumen de aceite reposición:..... 850 cc.
Aceite a emplear:..... Tipo ISO 32 o similar.

2. Puesta en servicio y utilización del curvatubos (placa doble)

1. Colocar las placas guias en la brida delantera de la central y fijarlos por medio de los pasadores.
2. Colocar los diábolos en la placa inferior, en la posición correspondiente al tamaño de tubo a curvar, colocando a su vez el diábolo en posición según el tamaño de tubo.
3. Colocar en el extremo del émbolo la galleta correspondiente al tamaño del tubo que se pretende curvar, introducir el tubo y abatir la placa superior para cerrar el conjunto.
4. En caso de que el tubo a curvar esté soldado, colocar el cordón de soldadura en la parte superior o inferior.
5. Antes de comenzar a usar el curvatubos es necesario purgar el circuito hidráulico ya que puede existir aire en el sistema de válvulas. Para ello abra la llave de retroceso y bombee varias veces con la palanca o con el interruptor.
6. Asegúrese de que la válvula de retroceso está bien cerrada, y el tapón del depósito abierto.
7. A continuación puede comenzar a accionar la palanca de la bomba o con el interruptor.
8. Una vez realizada la curva, el retroceso del émbolo se realiza aflojando la válvula de retroceso que se encuentra en el lateral del distribuidor.

3. Mantenimiento

Periódicamente verificar el nivel del aceite.

Realizar el rellenado de aceite teniendo especial cuidado en filtrarlo para evitar introducir cuerpos extraños. La verificación del aceite se realizará elevando la parte delantera del grupo unos 45°, y observando que el aceite llegue al nivel del orificio de carga de aceite.

Una vez realizado el rellenado, colocar la central en posición inclinada casi vertical (el émbolo hacia arriba), abrir la válvula de retroceso y accionar la palanca de la bomba hasta que se verifique correctamente la aspiración. Después de un corto espacio de tiempo en esta posición y verificándose correctamente la aspiración, colocar en posición horizontal de trabajo.

En el caso de tener que reponer aceite hágalo con uno de aplicación hidráulica de 1ª calidad y nunca con líquido de frenos. Tenga en cuenta que un exceso dejaría el equipo inoperante. Por tanto rellene aproximadamente el 70% de la capacidad del depósito (1.250 cc), retirando previamente el tapón.

Cerrar el tapón del depósito para transporte.

4. Posibles fallos y soluciones

Causa	Solución
Si el émbolo no avanza	
Falta de aceite	Verificar el nivel de aceite
Mal cerrada la válvula de retroceso	Cerrar la válvula de retroceso
El sistema tiene aire (bomba)	Abrir retorno y accionar la palanca de la bomba hasta purgar, para ello colocar el grupo con el émbolo hacia arriba, para que el aceite baje al distribuidor
Si el émbolo avanza en vacío pero no en carga	
Mal cerrada la válvula de retroceso	Cerrar válvula de retroceso
Cuerpo extraño en la válvula de aspiración	Desmontar la válvula de aspiración y limpiarla bien, habiendo hecho retroceder el émbolo previamente
Si el émbolo avanza pero se para antes del fin del curso	
Nivel de aceite muy bajo	Reponer el nivel de aceite
Tapón del depósito cerrado	Abrir tapón del depósito
Si el émbolo avanza y retrocede a cada golpe de bomba	
Cuerpo extraño en la válvula de expulsión o aire en los conductos	Colocar en vertical el cilindro y retroceder el émbolo previamente. Desmontar la válvula de expulsión y limpiarla.
Cuerpo extraño en la válvula de aspiración habiendo hecho retroceder el émbolo previamente	Desmontar la válvula de aspiración y limpiarla
Si el émbolo avanza bien en carga pero retrocede bruscamente la palanca	
Cuerpo extraño en la válvula de retención habiendo hecho retroceder el émbolo previamente	Desmontar la válvula de retención y limpiarla



Una vez acabada la vida útil de la máquina, no la tire en la basura doméstica, por favor entréguela para su reciclaje en los lugares autorizados.

1. Caratteristiche generali

Con i curvatubi Rothenberger, si possono curvare a freddo, senza la necessità di riempire, né di utilizzare mandrini interni, tubi di ferro nero o zincato che corrispondono alle seguenti qualità di tubo:

Tubo Ferro EN 10255 Serie Media e Pesante

Gli angoli che si possono curvare con questi curvatubi sono compresi tra 0° e 180°, potendo realizzare i 90° direttamente ed il resto in varie curve. Questi angoli possono essere su diversi piani.
La centralina è del tipo monobloc, azionata manualmente o elettricamente e a ritorno automatico basata nell'idraulica.
Le sue caratteristiche più rilevanti sono:

Potenza di lavoro: ..... 8 Tn (manuale).
Corsa max: ..... 270 mm.
Diametro del pistone:..... 34 mm.
Diametro del pistone della pompa: ..... 16 mm (manuale)
10 mm (elettrica).
Volume cambio dell'olio:..... 850 cc.
Olio da impiegare: ..... Tipo ISO 32 o simile.

2. Messa in servizio ed uso del curvatubi (piastra doppia)

1. Collocare le piastre guida sulla flangia anteriore della centralina e fissarle per mezzo delle spine.
2. Collocare i nottolini sulla piastra inferiore, nella posizione relativa al formato del tubo da curvare, collocando a sua volta il nottolino in posizione secondo il formato del tubo.
3. Collocare sull'estremità del pistone la matrice relativa al formato del tubo che si vuole curvare, inserire il tubo e ripiegare la piastra superiore per chiudere l'insieme.
4. Nei casi in cui il tubo da curvare fosse saldato, collocare il cordone di saldatura nella parte superiore o inferiore.
5. Prima d'iniziare ad usare il curvatubi è necessario spurgare il circuito idraulico poiché ci può essere dell'aria nel sistema a valvole. Per far ciò aprire la chiave di ritorno e pompare varie volte con la leva o con l'interruttore.
6. Assicurarsi che la valvola di ritorno sia perfettamente chiusa, e il tappo del serbatoio aperto.
7. Di seguito si può iniziare ad azionare la leva della pompa o con l'interruttore.
8. Una volta realizzata la curva, il ritorno del pistone si realizza allentando la valvola di ritorno che si trova sulla parte laterale del distributore.

3. Manutenzione

Periodicamente verificare il livello dell'olio.

Realizzare il rabbocco dell'olio avendo cura di filtrarlo per evitare l'introduzione di corpi estranei. La verifica dell'olio si realizzerà sollevando la parte anteriore del gruppo 45° circa, ed osservando che l'olio arrivi al livello dell'orifizio di carico dell'olio.

Una volta realizzato il rabbocco, collocare la centralina in posizione inclinata quasi verticale (il pistone verso l'alto), aprire la valvola di ritorno ed azionare la leva della pompa sino a che avvenga in modo corretto l'aspirazione. Poi un breve spazio di tempo in questa posizione e verificata la corretta aspirazione, collocare in posizione orizzontale di lavoro.

Nel caso di dover rabboccare dell'olio farlo con uno di applicazione idraulica di 1ª qualità e mai con liquido per freni. Tener conto che un eccesso lascia l'attrezzatura inoperante. Pertanto riempire all'incirca il 70% della capacità del serbatoio (1.250 cc), togliendo prima il tappo.

Chiudere il tappo del serbatoio per il trasporto.

4. Possibili problemi e soluzioni

Problemi	Soluzione
Se il pistone non avanza	
Mancanza d'olio	Verificare il livello dell'olio
Valvola di ritorno chiusa male	Chiudere la valvola di ritorno
C'è dell'aria nel sistema (pompa)	Aprire ritorno ed azionare la leva della pompa sino a spurgarla, per far ciò collocare il gruppo con il pistone verso l'alto, affinché l'olio scenda al distributore
Se il pistone avanza a vuoto però non in carico	
Valvola di ritorno chiusa male	Chiudere la valvola di ritorno
Corpo estraneo nella valvola di aspirazione	Smontare la valvola di aspirazione e pulirla bene, avendo prima fatto retrocedere il pistone
Se il pistone avanza però non si ferma prima della fine della corsa	
Livello dell'olio molto basso	Ripristinare il livello dell'olio
Tappo del serbatoio chiuso	Aprire il tappo del serbatoio
Se il pistone avanza e retrocede ad ogni colpo di pompa	
Corpo estraneo nella valvola di espulsione o aria nei condotti	Collocare in verticale il cilindro e prima retrocedere il pistone. Smontare la valvola di espulsione e pulirla.
Corpo estraneo nella valvola di aspirazione avendo prima fatto retrocedere il pistone	Smontare la valvola di aspirazione e pulirla
Se il pistone avanza bene in carico però retrocede bruscamente la leva	
Corpo estraneo nella valvola di ritegno avendo prima fatto retrocedere il pistone	Smontare la valvola di ritegno e pulirla



Una volta esaurita la durata utile della, macchina, non gettarla nella spazzatura domestica, per favore portarla nei luoghi autorizzati per il riciclaggio. (apparecchio, si es un pequeño electrodoméstico).

1. Características Gerais

Com os curva-tubos rothenberger, podem ser curvadas em frio, sem necessidade de encher, nem utilizar mandris interiores, tubos de ferro negro ou galvanizado que correspondam às seguintes qualidades de tubo:

Tubo Ferro EN 10255 Série Média e Pesada

Os ângulos que podemos curvar com estes curva-tubos estão compreendidos entre 0° e 180°, podendo realizar os 90° directamente e o resto em várias curvas. Estes ângulos podem estar em distintos planos.
A central é do tipo monobloc, acionada manualmente ou eléctricamente e de retrocesso automático baseada na hidráulica.
Suas características mais relevantes são:

Potência de trabalho: ..... 8 Tn (manual).
Percurso máximo: ..... 270 mm.
Diâmetro do êmbolo: ..... 34 mm.
Diâmetro do êmbolo da bomba: ..... 16 mm (manua)
10 mm (eléctrica).
Volume de óleo reposição: ..... 850 cc.
Óleo a ser utilizado: ..... Tipo ISO 32 ou parecido.

2. Colocação em fucionamento e utilização do curva-tubos (placa dupla)

1. Colocar as placas guias na brida dianteira da central e fixá-las por meio dos passadores.
2. Colocar os diábolos na placa inferior, na posição correspondente ao tamanho de tubo a curvar, colocando ao mesmo tempo o diábolo em posição conforme o tamanho de tubo.
3. Colocar na extremidade do êmbolo a galheta correspondente ao tamanho do tubo que se queira curvar, introduzir o tubo e abater a placa superior para fechar o conjunto.
4. Em caso de que o tubo que vai ser curvado esteja soldado, colocar o cordão de soldadura na parte superior ou inferior.
5. Antes de começar a usar o curva-tubos é necessário purgar o circuíto hidráulico já que pode existir ar no sistema de válvulas. Para isso abrir a chave de retrocesso e bombear várias vezes com a alavanca ou com o interruptor.
6. Certifique-se que a válvula de retrocesso esteja bem fechada, e a tampa do depósito aberto.
7. A seguir pode começar a acionar a alavanca da bomba ou com o interruptor. Periódicamente verificar el nivel del aceite.
8. Uma vez realizada a curva, o retrocesso do êmbolo realiza-se afrouxando a válvula de retrocesso que se encontra na lateral do distribuidor.

3. Mantenimiento

Periódicamente verificar o nível do óleo.

Realizar o enchimento de óleo tendo especial cuidado em filtrá-lo para evitar introduzir corpos estranhos. A verificação do óleo será realizada elevando a parte dianteira do grupo uns 45°, e observando que o óleo chegue ao nível do orifício de carga de óleo.

Uma vez realizado o enchimento, colocar a central em posição inclinada quase vertical (o êmbolo para cima), abrir a válvula de retrocesso e acionar a alavanca da bomba até que se verifique correctamente a aspiração. Depois de um curto espaço de tempo nesta posição e verificando correctamente a aspiração, colocar em posição horizontal de trabalho.

No caso de ter que repor óleo faça com um de aplicação hidráulica de 1ª qualidade e nunca com líquido de freios. Tome muito cuidado porque um excesso deixaria o equipamento inoperante. Portanto encha aproximadamente um 70% da capacidade do depósito (1.250 cc), retirando previamente a tampa.

Fechar a tampa do depósito para transporte

4. Possíveis falhas e soluções

Causa	Solução
Se o êmbolo não avança	
Falta de óleo	Verificar o nível de óleo
Mal fechada a válvula de retrocesso	Fechar a válvula de retrocesso
O sistema tem ar (bomba)	Abrir retorno e accionar a alavanca da bomba até purgar, para isso colocar o grupo com o êmbolo para cima, para que o óleo desça ao distribuidor
Se o êmbolo avança em vazio mas não em carga	
Mal fechada a válvula de retrocesso	Fechar válvula de retrocesso
Corpo estranho na válvula de aspiração	Desmontar a válvula de aspiração e limpá-la bem, fazendo retroceder o êmbolo previamente
Se o êmbolo avança mas se pára antes do fim do percurso	
Nivel de óleo muito baixo	Repor o nível de óleo
Tampa do depósito fechado	Abrir tampa do depósito
Se o êmbolo avança e retrocede a cada golpe de bomba	
Corpo estranho na válvula de expulsão ou ar nos condutos	Colocar em vertical o cilindro e retroceder o êmbolo previamente. Desmontar a válvula de expulsão e limpá-la.
Corpo estranho na válvula de aspiração fazendo retroceder o êmbolo previamente	Desmontar a válvula de aspiração e limpá-la
Se o êmbolo avança bem em carga mas retrocede bruscamente a alavanca	
Corpo estranho na válvula de retenção fazendo retroceder o êmbolo previamente	Desmontar a válvula de retenção e limpá-la



Quando termine a vida útil da máquina, não a jogue no lixo doméstico, por favor entréguela para su reciclaje en los lugares autorizados.

1. Algemene kenmerken

Met het buigsysteem van Rothenberger kunt u gegalvaniseerde of zwart stalen buizen van het volgende type zonder gebruik van een doorn koud buigen:

Stalen buizen EN 10255 middelzware en zware serie

Met dit buigsysteem kunnen hoeken tussen 0° en 180° gebogen worden. Een hoek van 90° kan direct worden gemaakt, terwijl de overige hoeken met meerdere bochten kunnen worden gerealiseerd.
De hydraulische pomp is een typisch handmatig (of elektrisch) bediende monoblokconstructie met automatische terugkeer van de zuiger.
Belangrijkste kenmerken:

Nominaal vermogen:..... 8 Tn (handmatig)
Maximale slag: ..... 270 mm.
Diameter zuiger: ..... 34 mm.
Diameter van de pompzuiger: ..... 16 mm (handmatig)
10 mm (elektrisch).
Te vervangen hoeveelheid olie: ..... 850 cc.
Te gebruiken olie:..... ISO 32 of soortgelijk.

2. Ingebruikname en gebruik van het buigsysteem (openklapbare uitvoering)

1. Plaats de geleideplaten in de voorste flens van de hydraulische pomp en zet deze vast met de pennen.
2. Plaats de zijmallen op de onderste buigvorm in de positie die overeenkomt met de diameter van de te buigen buis.
3. Breng aan het uiteinde van de zuiger de buigvorm aan die overeenkomt met de diameter van de buis. Plaats de buis en breng de bovenste buigvorm aan.
4. Als de te buigen buis een lasnaad heeft, moet de buis met de lasnaad naar boven of naar beneden worden geplaatst.
5. Het hydraulisch circuit moet vóór ingebruikname van het buigsysteem worden ontlucht. Open hiertoe de retourkraan en pomp meerdere keren met de hendel of met de schakelaar.
6. Zorg ervoor dat de retourklep goed gesloten is en dat de afsluiter van het reservoir geopend is.
7. Vervolgens kunt u de hendel van de pomp bedienen. Of schakel de schakelaar in.
8. Zodra het buigproces is voltooid, wordt de zuiger teruggezet door de retourklep aan de zijkant van de verdeler los te maken.

3. Mantenimiento

Controleer het oliepeil regelmatig.

Let er bij het bijvullen van olie op dat deze gefilterd is. Dit voorkomt dat er vreemde stoffen/deeltjes in het apparaat terechtkomen. Controleer het oliepeil door het voorste deel van het apparaat ongeveer 45° op te tillen. De olie moet tot aan de markering van de olievulopening reiken.

Zodra het bijvullen gebeurd is, zet u de (hand)hydraulische pomp in een hellende stand, d.w.z. bijna verticaal, en met de zuiger omhoog. Open de retourklep en bedien de hendel van de pomp tot de aanzuiging is zoals deze hoort te zijn. Laat de (hand)hydraulische pomp even in deze stand staan en controleer de aanzuiging in horizontale stand.

Gebruik voor het bijvullen een hydraulische olie van hoge kwaliteit. Nooit remvloeistof gebruiken. NB: het apparaat werkt niet als het te veel olie bevat. Vul daarom tot ongeveer 70% van de inhoud van het reservoir (1250 cm3).

Tijdens transport de afsluiter van het reservoir sluiten

4. Mogelijke storingen en het verhelpen ervan

Oorzaak	Oplossing
De zuiger beweegt niet	
Onvoldoende olie	Controleer het oliepeil
Retourklep is niet goed gesloten	Sluit de retourklep
Er zit lucht in het systeem (pomp)	Open de retourleiding en bedien de hendel van de pomp tot het systeem ontlucht is; plaats hiertoe het apparaat met de zuiger naar boven, opdat de olie naar de verdeler stroomt
De zuiger beweegt alleen in onbelaste toestand, maar niet bij belasting	
Retourklep is niet goed gesloten	Sluit de retourklep
Vreemde stoffen/deeltjes in de inlaatklep	Demonteer de inlaatklep en maak deze goed schoon; waarbij de zuiger eerst teruggezet moet worden
De zuiger beweegt, maar stopt voor het einde van de slag is bereikt	
Zeer laag oliepeil	Olie bijvullen
Afsluiter van het reservoir is gesloten	Open de afsluiter
De zuiger beweegt bij elke pompslag eerst naar voren maar daarna weer terug	
Vreemde stoffen/deeltjes in de uitlaatklep of lucht in de leidingen	Plaats de cilinder verticaal, waarbij de zuiger eerst teruggezet moet worden Demonteer de uitlaatklep en maak deze schoon
Vreemde stoffen/deeltjes in de inlaatklep	Inlaatklep demonteren en schoonmaken
De zuiger beweegt goed bij belasting, maar de hendel slaat plotseling terug	
Vreemde stoffen/deeltjes in de retourklep	Retourklep demonteren en schoonmaken



Gooi een afgedankt apparaat niet weg met het huishoudelijk afval, maar geef het voor recycling af bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

1. Общие характеристики

С помощью трубогибов ROTHENBERGER возможно осуществлять холодную гибку труб из черного или гальванического железа без использования наполнителя или внутренних ригелей. Трубы должны соответствовать следующим характеристикам:

металлическая труба EN 10255 средней и тяжелой серий

Данные трубогибы позволяют устанавливать угол гибки от 0° до 180° при возможности осуществлять гибку под углом 90° одной операцией, а в остальных случаях - в несколько гибок. Углы гибки могут находиться в разных пространственных плоскостях.
Механизм типа моноблок, приводящийся в движение вручную, с помощью электрического тока или гидравлики с автоматическим реверсом.
Основные характеристики трубогибов:

- Рабочая потенция:..... 8 тонн (ручной тип).
- Максимальный дистанция: ..... 270 мм
- Диаметр поршня: ..... 34 мм
- Диаметр поршня насоса: ..... 16 мм (ручной тип)
  10 мм (электрический тип).
- Количество заливаемого масла: ..... 850 см^3.
- Используемое масло: Тип ISO 32 либо подобное.

2. Подготовка и эксплуатация трубогибов (двойная пластина)

1. Поместить направляющие пластины в передний фланец механизма и закрепить их там с помощью штифтов.
2. Поместить шарики на нижнюю пластину в положении, соответствующем размеру трубы под гибку. Шарик также должен быть установлен в этом положении.
3. Установить на конце поршня гибочный шаблон в соответствии с размером трубы под гибку. Вставить трубу и прижать ее верхней пластиной.
4. Если труба раньше подвергалась сварке, расположить сварочный шов сверху или снизу.
5. Перед началом использования трубогиба необходимо осуществить прочистку гидравлической цепи во избежание попадания воздуха в систему клапанов. Для этого приведите в действие реверсный ключ и несколько раз прокачайте систему с помощью рычага или кнопки включения/выключения.
6. Убедитесь в том, что обратный клапан плотно закрыт, а пробка резервуара открыта.
7. После этого можно начинать действовать рычагом насоса или кнопкой включения/выключения.
8. По окончании гибки трубы возвращение поршня в исходное положение осуществляется путем ослабления обратного клапана, находящегося на боковой панели распределительной коробки.

3. Техническое обслуживание

Периодически проверяйте уровень масла. Перед заливом масло небходимо тщательно отфильтровать на предмет избежания попадания в него посторонних предметов. Для проверки масла необходимо приподнять переднюю часть агрегата приблизительно на 45° и убедиться в том, что масло доходит до уровня отверстия для заливки масла.

После залива масла наклонить агрегат почти вертикально (вверх поршнем), открыть обратный клапан и работать ручкой насоса до достижения нормальной протяжки. Оставить агрегат в данном положении на короткий промежуток времени, после чего вернуть его в рабочее горизонтальное положение.

В случае замены масла используйте гидравлическое масло 1-ой категории. Категорически запрещается пользоваться в этих целях тормозной жидкостью. Избегайте излишков масла, которые могут привести агрегат в состояние, непригодное для эксплуатации. В связи с этим, наполняйте резервуар на приблизительно 70% (1.250 см^3), предварительно отвинтив с него пробку.

Для транспортировки пробка должна быть плотно завинчена.

4. Возможные дефекты и способы их устранения

ДЕФЕКТ	ВОЗМОЖНОЕ РЕШЕНИЕ
Если поршень не приходит в движение	
Недостаточный уровень масла	Проверить уровень масла
Плохо закрыт обратный клапан	Закрыть обратный клапан
В систему попал воздух (насос)	системы
Если поршень приходит в движение только вхолостую	
Плохо закрыт обратный клапан	Закрыть обратный клапан
Посторонний предмет во впускном клапане	Разобрать впускной клапан и хорошо прочистить его, предварительно отодвинув поршень.
Если поршень приходит в движение, но преждевременно останавливается	
Очень низкий уровень масла	Добавить масло
Пробка резервуара закрыта	Открыть пробку резервуара
Если поршень приходит в движение и возвращается в исходное положение при каждом толчке насоса	
Посторонний предмет в выпускном клапане или воздух в каналах	Привести в вертикальное положение цилиндр, предварительно отодвинув поршень. Разобрать выпускной клапан и хорошо прочистить его.
Посторонний предмет во впускном клапане заставляет поршень преждевременно возвращаться в исходное положение	Разобрать впускной клапан и хорошо прочистить его
Если поршень хорошо приходит в движение под нагрузкой, но рычаг резко возвращается в исходное положение	
Посторонний предмет в задерживающем клапане заставляет поршень преждевременно возвращаться в исходное положение	Разобрать задерживающий клапан и хорошо прочистить его



После того как изделие выработает свой реурс, не выбрасывайте его с обычным бытовым мусором. Отправьте его для утилизации в специализированную мастерскую.

1. Obecné charakteristiky

Pomocí systémů na ohýbání trubek Rothenberger mohou být galvanizované nebo černé železné trubky nebo vložka vnitřních vtlačovacích forem ohýbány za studena, pokud splňují následující požadavky na kvalitu trubek:

Železná trubka EN 10255 Střední a těžká výrobní řada

Pomocí tohoto systému na ohýbání trubek mohou být ohýbány úhly v rozsahu 0º až 180º, kde se mají vyrobit úhly 90º přímo a statní úhly pak ve více křivkách.

Hydraulické čerpadlo je typický ručně (nebo elektricky) ovládaný monoblok a je hydraulicky podmíněně automaticky posunován zpět.

Hlavní charakteristiky:

Pracovní výkon: ..... 8 Tn (manuálně)
Maximální zdvih: ..... 270 mm.
Průměr pístu: ..... 34 mm.
Průměr pístu čerpadla: ..... 16 mm (manuálně) y 10 mm (elektro).
Množství oleje k výměně: ..... 850 cc.
Olej určený k použití: ..... Tipo ISO 32 nebo podobný.

2. Uvedení do provozu a použití systému na ohýbání trubek (vyklápěcí varianta)

1. Vložte vodicí desky do přední příruby hydraulického čerpadla a upevněte je pomocí čepů.
2. Boční formy umístěte na spodní ohýbací formu do správné polohy v souladu s průměrem velikosti trubky, která má být ohýbána.
3. Na konec pístu umístěte ohýbací formu odpovídající průměru trubky, položte trubku a nasaďte horní ohýbací formu.
4. Pokud trubka, která má být ohnuta, má svar, musí být taková trubka položena se svarem buď nahoru nebo dolů.
5. Před uvedením systému ohýbání trubek do provozu musí být hydraulický okruh odvzdušněn. Chcete-li to provést, otevřete klíč zpětného chodu a zapumpujte několikrát pákou nebo použijte spínač.
6. Ujistěte se, že je zpětný ventil dobře uzavřený a zátka nádoby je otevřená.
7. Potom můžete začít s ovládáním páky čerpadla nebo použít spínač.
8. Jakmile je proces ohýbání dokončen, proběhne návrat pístu uvolněním zpětného ventilu, který je umístěn bočně na rozdělovači.

3. Servis a údržba

Pravidelně kontrolujte hladinu oleje.

Doplnění oleje provádějte při filtraci se zvláštní opatrností, aby nedošlo k proniknutí cizích látek dovnitř. Hladina oleje se kontroluje zvednutím přední části zařízení o 45º. Přitom musí být zajištěno, že olej dosahuje až na značku otvoru pro plnění oleje.

Jakmile bylo naplnění dokončeno, uveďte ruční hydraulické čerpadlo do téměř svislé polohy (píst směrem nahoru), otevřete zpětný ventil a ovládejte páku čerpadla tak dlouho, dokud nezjistíte, že dochází k bezvadnému nasávání. Ruční hydraulické čerpadlo ponechte krátce v této poloze a zkontrolujte nasávání ve vodorovné poloze.

Pokud má být doplněn olej, musí se použít prvotřídní hydraulický olej a nikdy brzdová kapalina. Vezměte přitom v úvahu, že zařízení není v případě přeplnění provozuschopné. Doplňte proto asi 70 % plnicí kapacity nádrže.

Uzavření zátky nádoby v případě přepravy

4. Možné poruchy a jejich odstranění

Příčina	Řešení
Pokud se píst nepohybuje dopředu	
Chybí olej	Zkontrolujte stav oleje
Zpětný ventil není správně uzavřený	Uzavřete zpětný ventil
V systému se nachází vzduch (čerpadlo)	Otevřete zpětný chod a ovládejte páku čerpadla tak dlouho, až dojde k odvzdušnění; za tímto účelem postavte zařízení pístem směrem vzhůru, aby olej vytékal k rozdělovači
Pokud se píst sice pohybuje dopředu, ale jen ve stavu bez zatížení, nikoli pod zatížením	
Zpětný ventil není správně uzavřený	Uzavřete zpětný ventil
Cizí těleso v sacím ventilu	Rozmontujte sací ventil a dobře jej vyčistěte; přičemž je nutné píst předtím posunout zpět
Pokud se píst sice pohybuje dopředu, ale před koncem zdvihu se zastaví	
Velmi nízká hladina oleje	Doplňte olej
Zátka nádoby je uzavřena	Zátka nádoby je otevřena
Pokud se píst v každém procesu čerpání nejprve pohybuje dopředu a potom dozadu	
Cizí těleso ve vypouštěcím ventilu nebo vzduch ve vedení	Postavte válec svisle a předtím posuňte píst zpět. Rozmontujte a vyčistěte odvzdušňovací ventil.
Cizí těleso v sacím ventilu	Rozmontujte a vyčistěte sací ventil
Pokud píst hladce pohybuje dopředu pod zatížením, ale páka náhle udeří dozadu	
Cizí těleso ve zpětném ventilu	Rozmontujte a vyčistěte zpětný ventil



Po skončení jejich životnosti prosím neházejte stroj do domácího odpadu, ale recyklujte ho k recyklaci schváleným likvidačním centrem.

NOTES

NOTES

ROTHENBERGER

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0
Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com



999207900.06 / 07.2025 MKT SPAIN

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com