

Betriebsanleitung

Heavy Duty Hydraulik Kran 1000 kg; Fahrbar, zusammenlegbar Art. Nr. 6617-018

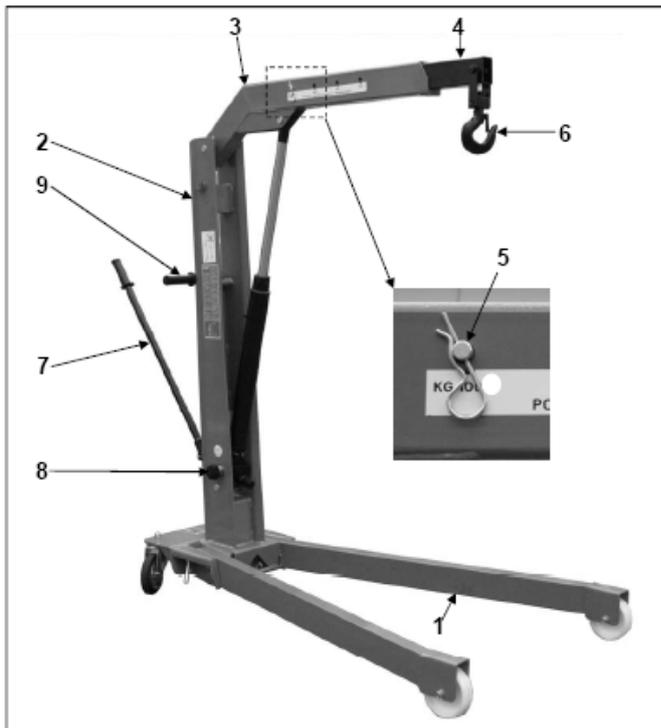


Allgemeine Beschreibung:

Der Kran ist ein hydraulisches Gerät mit manuellem Antrieb, das dazu entworfen und hergestellt wurde, um gemäß dessen angewendet zu werden.

Die Ausrüstung besteht aus einem Sockel, einer tragenden Säule und einem Hubarm mit in vier Positionen ausfahrbarem Haken.

Die Aufwärts- und Abwärtsbewegung des Arms erfolgt durch einen Hydraulikzylinder und eine Handpumpe. Die Ausrüstung ist mit 4 Rädern ausgestattet, von denen zwei drehbar sind für die Verstellung.



- 1) Sockel
- 2) Säule
- 3) Hubarm
- 4) Verlängerung
- 5) Stift und Splint
- 6) Haken
- 7) Steuerhebel zum Anheben
- 8) Vorrichtung zum Senken
- 9) Handgriff für die Verstellung



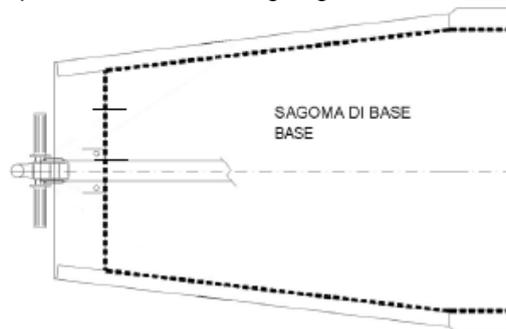
Einsatzbereich:

Die hydraulische Hebevorrichtung wurde zum Anheben von definierten, nicht schwebenden Lasten entwickelt und gebaut, innerhalb der erklärten Tragfähigkeitsgrenzen, sowie für den eventuellen darauffolgenden Transport.

Unter definierter Last, versteht sich eine Last, von der man das Gewicht und die Lage des Schwerpunkts kennt.

Die Ausrüstung ist nicht für das teilweise Anheben einer Last geeignet.

Die Last darf ausschließlich an dem am Hubarm angebrachten Haken befestigt werden, damit der Schwerpunkt innerhalb des Basisprofils der Ausrüstung liegt.



Das Anheben und der Transport der Last müssen so erfolgen, dass diese nicht ins Schwanken gerät. Die Tragfähigkeit der Ausrüstung ist unterschiedlich und hängt von der für den Hubarm eingestellten Länge ab. Es sind ausschließlich vier vordefinierte Längen vorgesehen. Die Länge des Hubarms muss der anzuhebenden Last angepasst werden.

Es ist verboten – das Anheben und der Transport von:

- Lasten mit einem höheren Gewicht als die Tragfähigkeit, die der für den Ausfahrbaren Arm eingestellten Länge entspricht.
- Lasten für die der Schwerpunkt außerhalb des Basisprofils der Ausrüstung zu liegen kommt.
- Lasten für die es nicht möglich ist, den Schwerpunkt mit Sicherheit zu bestimmen.
- Lasten die ins Schwingen kommen
- Personen und/oder Tieren.
- Lasten mit Personen und/oder Tieren an Bord.
- Gefahrgut (brennbare, explosive, ätzende Stoffe usw.)
- Flüssige Metalle, Säuren, abstrahlende Materialien, zerbrechliche Lasten.
- Teile, die Flüssigkeit enthalten.

Es ist verboten – die Verwendung der Ausrüstung in folgenden Fällen:

- Nicht richtig am Haken gesicherte Lasten (z.B.: Karabinerhaken nicht geschlossen)
- Ausziehbare Verlängerung nicht mit Stift und Splint befestigt oder nicht richtig befestigt.
- Anheben einer Last gleichzeitig mit anderen Hubmitteln.
- Nicht sicheres Handling der Last.
- Zur Freigabe blockierter, eingeklemmter oder angeklebter Lasten.
- Hinzufügen weiterer Lasten zu der schwebenden Last.

Sicherheitsvorschriften:

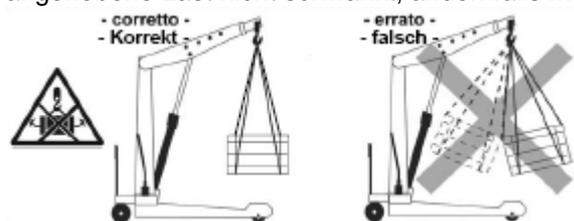
Die Verwendung des Geräts:

- Die Verwendung des Gerätes ist nur im Inneren geschlossener Räume fern von Witterungseinflüssen (z.B.: Schnee, Regen, Wind usw.) erlaubt.
- Die Anwendung des Gerätes einschließlich der Bewegung ist nur einem Anwender auf einmal gestattet; die Anwendung von Seiten zweier oder mehrerer Personen gleichzeitig ist verboten.

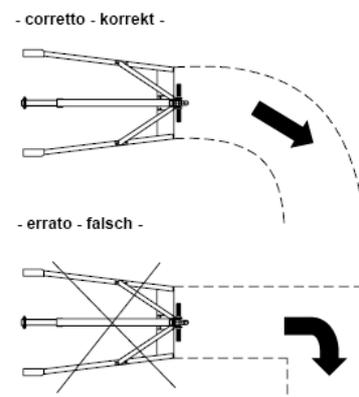


Es ist notwendig:

- Es ist notwendig zu überprüfen, dass die Oberfläche, auf der man das Gerät anwenden möchte stabil, eben und sauber, einwandfrei glatt und im Stande ist in den höchsten Lasten zu halten, die während der Anwendung entstehen.
- Bevor Sie mit der Arbeit am Gerät beginnen ist es notwendig, dass Sie sich überzeugen, dass alle Stützen unversehrt sind. Andernfalls ist es verboten mit dem Gerät zu arbeiten.
- Es ist Pflicht, bevor mit dem Betrieb des Hubgerätes begonnen wird, sicherzustellen, dass die installierten Sicherheitsvorrichtungen einwandfrei funktionieren. Im Falle von Störungen ist es verboten mit der Maschine zu arbeiten.
- Bevor man das Gerät anwendet, ist es notwendig sich zu versichern dass der Anwendungsbereich angemessen beleuchtet ist.
- Es ist Pflicht zu kontrollieren, dass während des Betriebs keine Gefahr für umstehende Personen entsteht. Sollte eine solche Gefahr auftreten, die Maschine sofort anhalten und die Person aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Es ist Pflicht während des Gebrauchs zu überprüfen, dass sich im Arbeitsbereich keine Hindernisse befinden.
- Es ist Pflicht, falls ungewöhnliche Betriebsgeräusche oder Anomalien während des Betriebs auftreten, die laufende Betätigung am Gerät zu unterbrechen und die Ursache dieser Funktionsabweichung zu suchen. Im Zweifelsfall eine Werkstätte aufsuchen.
- Es ist Pflicht sich vor Verwendung der Ausrüstung ausführlich über das Gewicht und die Eigenschaften der anzuhebenden und/oder zu transportierenden Last zu informieren.
- Es ist Pflicht, die Last während der Hebe- und Senkbewegung ständig zu überwachen.
- Es ist Pflicht die Hebehalterung der Last in den Haken einzufügen, mit geschlossenem Sicherheitskarabiner; dann während der Verwendung ständig überwachen, dass der Sicherheitskarabinerhaken in geschlossener Position bleibt.
- Es ist Pflicht, sich beim Einhängen der Last zu versichern, dass diese so aufgenommen wird, dass Ungleichgewichte, unvorhergesehene Stürze, Brüche, Rutschen oder Rollen vermieden werden.
- Es ist Pflicht, das Eigengewicht des Hebezubehörs als Teil der anzuhebenden Nutzlast anzusehen.
- Es ist Pflicht, bevor man die Ausrüstung verstellt, die schwebende Last so nahe wie möglich dem Boden anzunähern, um den Schwerpunkt nach unten zu verschieben. Bei nicht beladener Ausrüstung muss, bevor man diese verstellt, der Arm in Ruheposition gebracht werden (den Arm ganz absenken).
- Es ist Pflicht, während der Verstellung der Ausrüstung sicherzustellen, dass der Schwerpunkt der schwebenden Last ständig innerhalb des Basisprofils bleibt.
- Es ist Pflicht, während der Verstellung und/oder dem Anheben ständig zu überwachen, dass die angehobene Last nicht schwankt, andernfalls muss jede Bewegung unverzüglich angehalten werden.

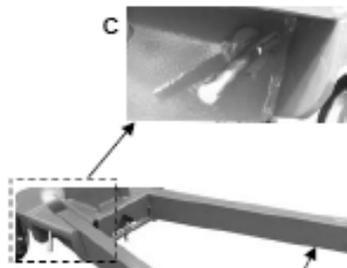


- Es ist Pflicht, während der Verstellung der Vorrichtung äußerst langsam vorzugehen, einer gleichmäßigen Bahn zu folgen, das Ziehen gleichmäßig zu dosieren und gefährliche Situationen zu vermeiden wie: plötzliche Richtungswechsel, heftige Stöße, jähe Beschleunigungen oder Verlangsamungen, Schwankungen der Last.





- Es ist Pflicht, erst dann die Last anzuheben und zu transportieren, wenn die Ausrüstung einwandfrei auf allen vier Rädern aufsetzt.
- Es ist Pflicht, wenn die Ausrüstung nicht verwendet wird, den Haken nicht in Augenhöhe zu lassen. Den Arm in Ruheposition (Haken abgesenkt) bringen, dann denselben auf einer ebenen Fläche abstellen, die jede unbeabsichtigte Bewegung verhindert. Der Abstellbereich muss den Verschleiß und die nicht autorisierte Anwendung der Ausrüstung verhindern.
- Es ist Pflicht, die Einstellung der Armlänge durchzuführen, wenn der Arm parallel zur Auflagefläche steht und lastfrei ist.
- Es ist Pflicht, die Verstellung der Ausrüstung nur mit dem Handgriff für die Verstellung durchzuführen und mit dem Bediener, der auf der Seite des Steuerhebels auf Heben steht.
- Es ist Pflicht, bevor man die Ausrüstung verwendet sicherzustellen, dass beide Stifte in den Sockel (C) eingefügt sind, so dass die Beine am Sockel blockiert werden. Wenn die Ausrüstung vollständig geschlossen ist, müssen die Stifte in ihre Sitze an der Struktur eingesetzt werden, damit die Beine keine unerwünschten Bewegungen ausführen können.



Es ist verboten:

- Es ist verboten, das Hubgerät auf falsche oder zweckfremde Art und Weise zu verwenden.
- Es ist verboten, die Ausrüstung auf schrägen, holprigen oder unebenen Flächen zu verwenden.
- Es ist verboten, auf den Sockel oder auf die Stützorgane der Ausrüstung zu steigen oder sich von dieser transportieren zu lassen.
- Die Benutzung des Hubwagens ist verboten, wenn die Temperatur unter 5°C oder über 40°C liegt.
- Es ist verboten, während der Anwendung des Gerätes die getragene Last zum Schwanken zu bringen.
- Es ist verboten, sich unter der angehobenen Last aufzuhalten.
- Es ist verboten, die Ausrüstung während der Bewegung festzuhalten; Falls die Räder plötzlich stehen bleiben, nicht weiter machen, entladen Sie die Ausrüstung und suchen und beseitigen Sie die Ursache des Anhaltens.
- Es ist verboten, während der Bewegung an die Ausrüstung anzustoßen.
- Es ist verboten, angehobene Lasten unbeaufsichtigt oder unbewacht zu lassen.
- Es ist verboten, angehobene Lasten über oder in der Nähe von Personen zu transportieren.
- Es ist verboten, während der Bewegung die Steuerelemente zu betätigen.
- Es ist verboten, die Ausrüstung zu verstellen, indem man sie seitlich andrückt oder zieht.
- Es ist verboten das Gerät mit Transportgeräten zu bewegen, diese Operationen müssen immer per Hand von einem Anwender auf einmal durchgeführt werden.
- Es ist verboten die Schutzvorrichtungen und die Sicherheitspiktogramme zu entfernen oder die Sicherheitsvorrichtungen zu ändern, die auf dem Gerät montiert wurden. Dies führt zur Zuwiderhandlung der europäischen Normen in Bezug auf Sicherheit.
- Es ist verboten, das Hubgerät zu manipulieren oder modifizieren. Besonders ist es verboten, die Verlängerung des Hubarms, aus welchem Grund auch immer, zu manipulieren, zu ändern oder auszuwechseln.
- Es ist verboten, das Hubgerät in einem der folgenden Fälle zu verwenden:
 - Innerhalb von Tiefkühlschränken
 - In Umgebungen, in denen sich explosionsgefährdete Atmosphären entwickeln können
 - In Bergwerk
 - Auf Schiffen
 - In der Nähe von Lebensmitteln
 - In der Nähe von Wärmequellen und Flammen



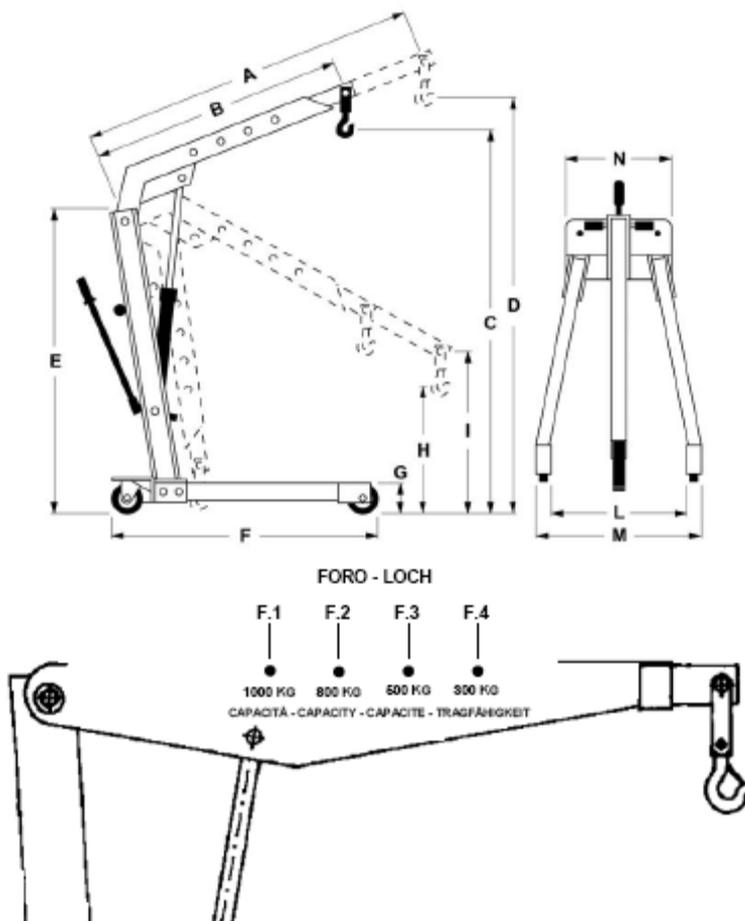
Persönliche Schutzausrüstung:

Um Gegenstände sicher anzuheben, muss die Kleidung entsprechend der verwendeten Maschine und der Arbeitsumgebung getragen werden:

- Tragen Sie keine langen und lockeren Kleidungsstücke, Krawatten, Schals oder andere ähnliche Kleidung, die sich in den beweglichen Teilen der Hubgeräte verfangen könnte.
- Langes Haar muss zusammengebunden werden, Manschetten müssen eng anliegen, keine Uhren, Ringe, Ketten oder andere Gegenstände tragen.
- Angemessene Sicherheitsschuhe, einen Schutzhelm für den Kopf, Schutzhandschuhe für die Hände tragen und im Falle eines Geräuschpegels im Raum, der nicht unter 85 dB(A) liegt, Kopfhörer oder einen Gehörschutz anwenden.

In jedem Fall müssen die Arbeitsschutzmaßnahmen des Landes beachtet werden, in denen das Gerät verwendet wird.

Technische Eigenschaften und Sicherheitsvorrichtungen:



Modello Modell	CAPACITÀ DI CARICO KAPAZITÄT [kg]				DIMENSIONI GRÖßE [mm]											PESO GEWICHT [Kg]		
	MAX	FORO LOCH	FORO LOCH	FORO LOCH	FORO LOCH	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L		M	N
		F.1	F.2	F.3	F.4													
Art. GP	1000	1000	800	500	300	1470	1170	2180	2320	1700	1740	180	550	725	840	980	450	122



Der Hubarm ist in vier verschiedenen vorgegebenen Positionen ausfahrbar, die jeweils durch ein Befestigungsloch gekennzeichnet sind. Jede Position entspricht einer unterschiedlichen Tragfähigkeit. Das Hubgerät wird durch manuelle Betätigung der Pumpe in Betrieb gesetzt. Hydraulische Vorrichtung des Erdanschlages geht mit der Hubarmbewegung mit. Höchstdruckventil, verhindert das Anheben von Lasten, die schwerer sind als die maximale Tragfähigkeit. Regelventil für die Senkgeschwindigkeit, um eine regelmäßige von der Last unabhängige, Senkgeschwindigkeit, gemäß den geltenden Normen, beizubehalten. Rückschlagventil, das die Positionsstabilität der angehobenen Last gewährleistet und unerwünschte Bewegungen derselben verhindert. Eine Sicherheitsvorrichtung verhindert die unvorhergesehene Betätigung der Absenksteuerung. Lasthaken mit Sicherheitskarabiner. Ausziehbare Verlängerung mit Stift zur Befestigung und zugehörigen Sicherheitssplinten.

Transport:

Der fahrbare Kran wird vollständig geschlossen (zusammengelegt) und mit Schutzmaterial (Luftpolstereinlage-Karton) in einem einzigen Frachtstück verpackt. Das einzelne Frachtstück, welches den Kran enthält kann bewegt werden, indem man es zieht und dabei in senkrechter Stellung belässt, da die zwei hinteren Räder normal am Boden aufsetzen.

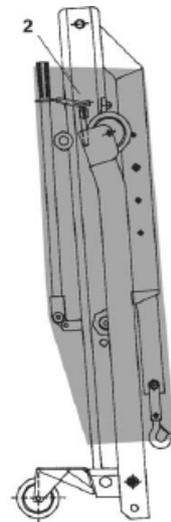
Alle Bauteile sind vor Wasser und Feuchtigkeit zu schützen und vorsichtig zu behandeln.

Gesamtgewicht: 122 kg

Vorsicht:

Der Transport der verpackten Vorrichtung muss unter Einhaltung der normalen, für das Handling von schweren Teilen mit Ausladungen erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen erfolgen; darauf achten, den Hebel zum Anheben und die Senkvorrichtung nicht zu beschädigen.

Etwaige Bewegungen von schweren Teilen (Masse über 25 kg) müssen mit Hilfe von geeigneten Arbeitsmitteln (Hubwagen, Lastenaufzug, kleine Kräne) ausgeführt werden.



Inbetriebnahme:

Achtung:

Die Montage der Ausrüstung erfordert die Arbeit von qualifiziertem Fachpersonal. Bevor man die verschiedenen Teile aus denen sich die Ausrüstung zusammensetzt, bewegt, sich der Gewichte versichern, die man zu bewegen beabsichtigt und dass die verwendete Hebevorrichtung eine für diese Gewichte geeignete Tragfähigkeit hat.

Nach dem Auspacken der verschiedenen Bestandteile der Ausrüstung, deren Unversehrtheit prüfen und das keine eventuellen Anomalien auftreten. Nur wenn keine Anomalien festgestellt werden, kann mit der Inbetriebnahme der Maschine unter strenger Beachtung der folgenden Anweisungen in der angegebenen Reihenfolge fortgefahren werden.

- 1) Den Splint (1) aus dem Stift der Halterung (2) herausziehen.
- 2) Die Halterung (2) bis zur kompletten Auflage am Boden drehen, so dass sie als Auflage dient (B).
- 3) Den Splint (1) in das Loch des Stifts der Halterung (2) einfügen, um diese zu blockieren.

Achtung:

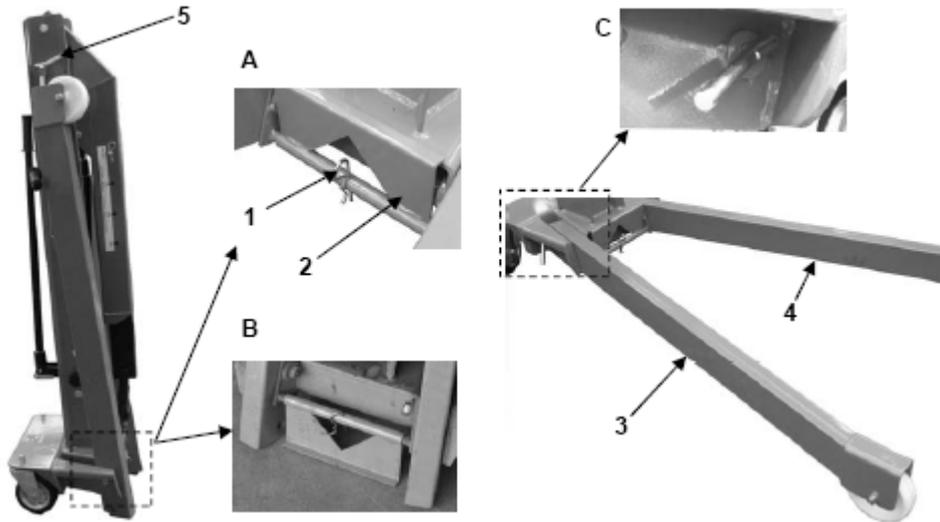
Die Inbetriebnahme ist untersagt, wenn die Halterung nicht vollständig am Boden aufliegt und mit dem Splint blockiert wurde.

- 4) Den Stift (5) herausziehen und das Bein des Sockels (3) bis zur kompletten Auflage am Boden drehen.
- 5) Den Stift (5) in das entsprechende Loch des Beins des Sockels (C) einführen, so dass das Bein am Kranunterbau blockiert wird.
- 6) Den gleichen Vorgang in den Punkten 4 und 5 beschriebenen Arbeitsgang zur Positionierung des gegenüberliegenden Beins durchführen (4).

- 7) Die Halterung freigeben (2): den Splint (1) herausnehmen, die Halterung (2) drehen, in die Ausgangsposition (A) zurückstellen und den Splint (1) erneut in das Loch des Stifts der Halterung (2) einfügen.
- 8) Den Deckel auf dem Zylinder durch den mit dem Zylinder mitgelieferten ersetzen und fest anziehen.

Vorsicht:

Nach dem Lösen des Krans vom Hebel, bewegen Sie den Kran nicht und heben Sie diesen auch nicht hoch, damit sich keine Luftblasen im Inneren des Zylinders bilden.



Betrieb:

Heben:

Die als Zubehör für das Anheben verwendeten Mittel (Seile, Ketten, Riemen usw.) müssen in einwandfreiem Zustand und für das anzuhebende Gewicht geeignet sein.
 Das anzuhebende Stück anschlagen und das Anschlagmittel in den Haken einfügen, sich vergewissern, dass der Sicherheitskarabiner geschlossen ist. Den Steuerhebel anheben (1) mit Pumpbewegungen betätigen, wodurch sich der Hubarm aufwärts bewegt.
 Während des Hebens stoppt am Ende der Pumpfähigkeit der Arm mit dem Haken in der erreichten Position. Der Stopp der Hebebewegung am höchsten Punkt erfolgt automatisch.

Senken:

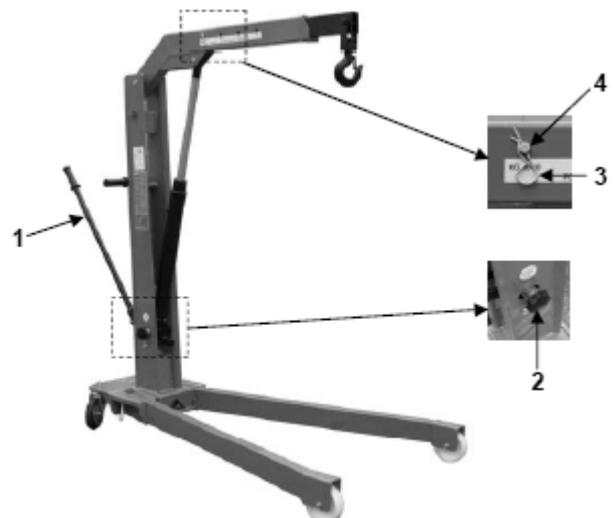
Die Senkvorrichtung (2) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Senkphase des Hubarms einzuleiten und durchzuführen.
 Wenn die Senkvorrichtung losgelassen wird, kehrt diese automatisch wieder in die Schließstellung zurück und hält die Senkbewegung des Arms unverzüglich an.
 Die Geschwindigkeit der Senkbewegung ist automatisch und unabhängig von der Last so eingestellt, dass sie innerhalb der geltenden Gesetzgebung vorgeschriebenen Grenzen liegt.

Längseinstellung Hubarm:

Die Länge des Arms je nach anzuhebender Last einstellen.

Um die Länge des Hubarms zu ändern, wie folgt vorgehen:

- 1) Den Hubarm, ohne Last, parallel zur Auflagefläche stellen.
- 2) Den Sicherheitssplint (3) entfernen und dann den Stift zur Befestigung (4) herausziehen.





- 3) Die Verlängerung in einer der vier vorgegebenen Positionen einstellen, so dass das Loch auf der Verlängerung mit dem Loch auf dem Hubarm ausgerichtet ist.
- 4) Den Stift bis zum Anschlag einfügen.
- 5) Den zuvor entfernten Sicherheitssplint wieder anbringen um den Stift zu sichern.

Achtung:

Es ist verboten, die Ausrüstung zu verwenden, wenn die Verlängerung des Hubarms nicht mit dem Befestigungsstift in einer der vier vorgegebenen Positionen blockiert wird und der Stift nicht mit den beiden mitgelieferten Sicherheitssplinten gesichert ist.

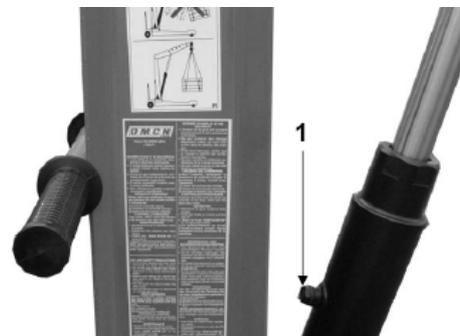
Regelmäßige Wartung:

Warnung:

Die Nachfolgend beschriebenen Wartungsvorgänge müssen von Fachtechnikern ausgeführt werden, die in den Bereichen der Mechanik und der Hydraulik spezialisiert sind.
Die unten angegebenen Zeiten hängen von verschiedenen Faktoren ab, wie den Umgebungsbedingungen (Staub), intensiver Nutzung, häufigen Temperaturschwankungen etc. Unter solchen Bedingungen müssen die Zeiten entsprechend reduziert werden.
Die Reinigungs- und Wartungsarbeiten müssen unter Sicherheitsbedingungen durchgeführt werden: Vergewissern Sie sich vor jeglicher Arbeit an der Ausrüstung, dass der Hubarm vollständig abgesenkt ist.

Um die Wirksamkeit der Maschine und dessen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten sind die folgenden Anweisungen zu beachten.

- Jeden Tag:
Das Hubgerät und dessen Bestandteile konstant sauber halten.
Bevor man das Hubgerät benutzt, dessen allgemeinen Zustand sowie das Fehlen von Hydrauliköl kontrollieren.
Die korrekte Funktionsweise des Karabinerhakens und den Halt des Sicherheitssplints überprüfen.
Die Wirksamkeit des Sicherheitskarabiners des Hakens überprüfen.
Die Räder für die Bewegung der Ausrüstung reinigen.
- Jedes Monat:
Die Stifte und die Verbindungen des Hebearmes sowie die Bolzen der Räder reinigen und schmieren.
Die Senkvorrichtung reinigen und ihre Funktionsfähigkeit überprüfen.
- Alle 5 Jahre:
Das Öl im Tank der Ölhydraulikpumpe wechseln. Verwenden Sie dazu ausschließlich Hydrauliköl.
Notwendige Ölmenge: 0,75 Liter
Nachdem ein Behälter zum Auffangen des Altöls vorgesehen wurde:
 - Den Hubarm vollständig absenken.
 - Den Deckel (1) auf der Tankkammer aufschrauben.
 - Eine geeignete Ansaugpumpe verwenden, um das Öl aus der Kammer herauszusaugen.
 - Sauberes Öl in der oben angegebenen Menge einfüllen.
 - Den Deckel wieder an der Tankkammer festschrauben.



Das gebrauchte Öl muss nach dem Ablassen entsprechend der geltenden Richtlinien des Einsatzlandes entsorgt werden.
Nicht in der Umwelt entsorgen!!

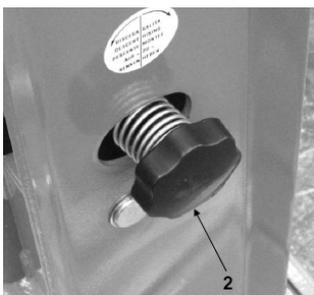


Fehlersuche:

Warnung:

Die Arbeiten müssen von Fachtechnikern ausgeführt werden.

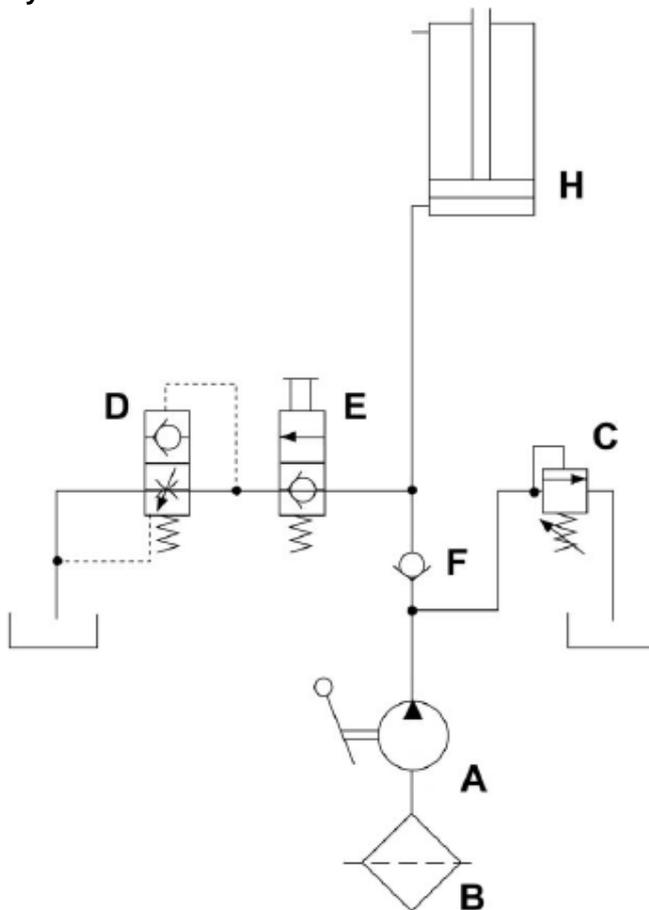
Störungen	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Kranarm hebt nicht die angegebene Tragkraft.	Überdruckventil verschmutzt oder defekt.	Die Zylinder- und Pumpeneinheit des Kranes ausbauen und an eine autorisierte Werkstätte senden.
	Absenkenventil geöffnet oder verschmutzt.	Ventil (2) ausbauen und reinigen, falls defekt austauschen.
	Dichtungen des Zylinders beschädigt.	Die Zylinder- und Pumpeneinheit des Kranes ausbauen und an eine autorisierte Werkstätte senden.
Beim Pumpen wird der Kranarm angehoben aber senkt schnell wieder ab.	Rückschlagventil verschmutzt oder defekt.	Die Zylinder- und Pumpeneinheit des Kranes ausbauen und an eine autorisierte Werkstätte senden.
Beim Pumpen ist der Hubweg des Kranarmes zu kurz.	Dichtungen der Pumpeneinheit beschädigt.	Die Zylinder- und Pumpeneinheit des Kranes ausbauen und an eine Autorisierte Werkstätte senden.
	Zu wenig Öl im Ölbehälter.	Öl nachfüllen.
Der Kranarm bleibt nicht in der gewünschten Arbeitsstellung stehen und senkt wieder ab.	Dichtungen des Zylinders beschädigt.	Zylinderdichtungen erneuern oder Einheit an eine autorisierte Werkstätte senden.
	Absenkenventil verschmutzt oder defekt.	Ventil (2) vorsichtig ausbauen und mit Benzin und Druckluft reinigen. Falls defekt das Ventil austauschen.
Der Kranarm senkt zu schnell ab.	Sicherheitsventil für die Überwachung der Absenkgeschwindigkeit verstellt oder defekt.	Zylinder aus der Pumpeneinheit ausbauen, das Ventil abnehmen und prüfen. Falls defekt austauschen.



Das Überdruckventil wird vom Hersteller eingestellt und verplombt. Falls Betriebsfehler des Getriebehebbers auftreten sollten, die vom Überdruckventil verursacht werden, ist es erforderlich den Getriebeheber an eine autorisierte Werkstätte zu senden.

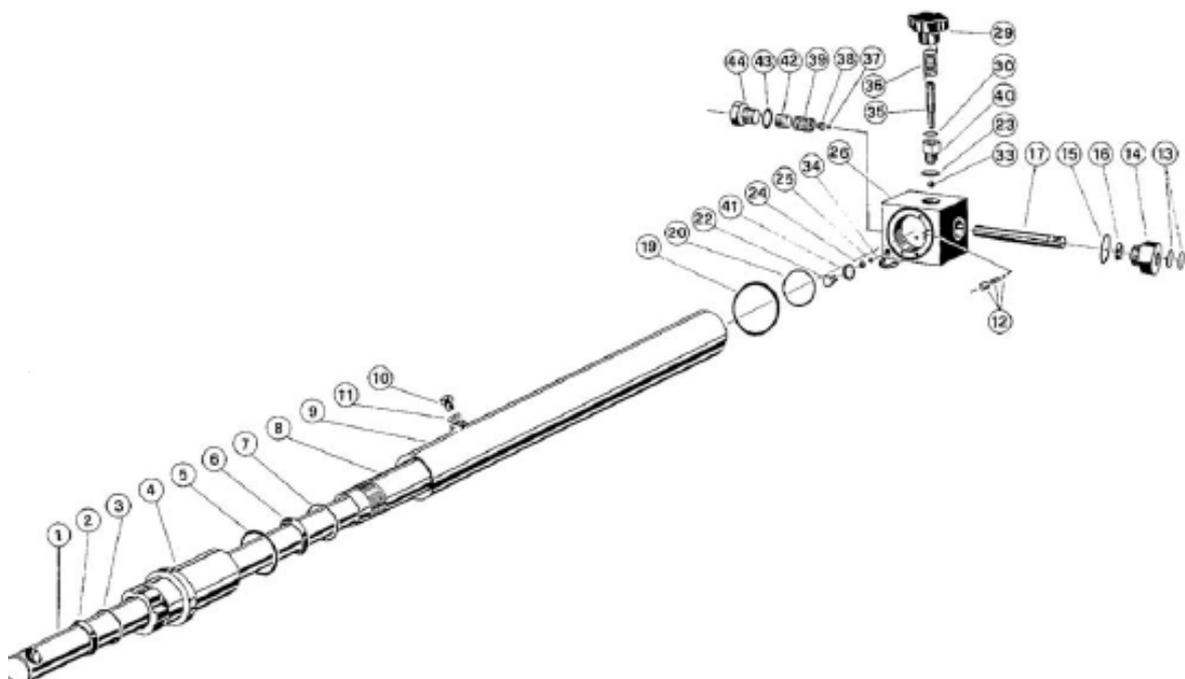


Öldynamischer Plan:



- A) Handpumpe
- B) Ölfilter
- C) Überdruckventil
- D) Sicherheitsventil für die Überwachung der Absenkgeschwindigkeit
- E) Vorrichtung zum Senken
- F) Rückschlagventil
- H) Zylinder

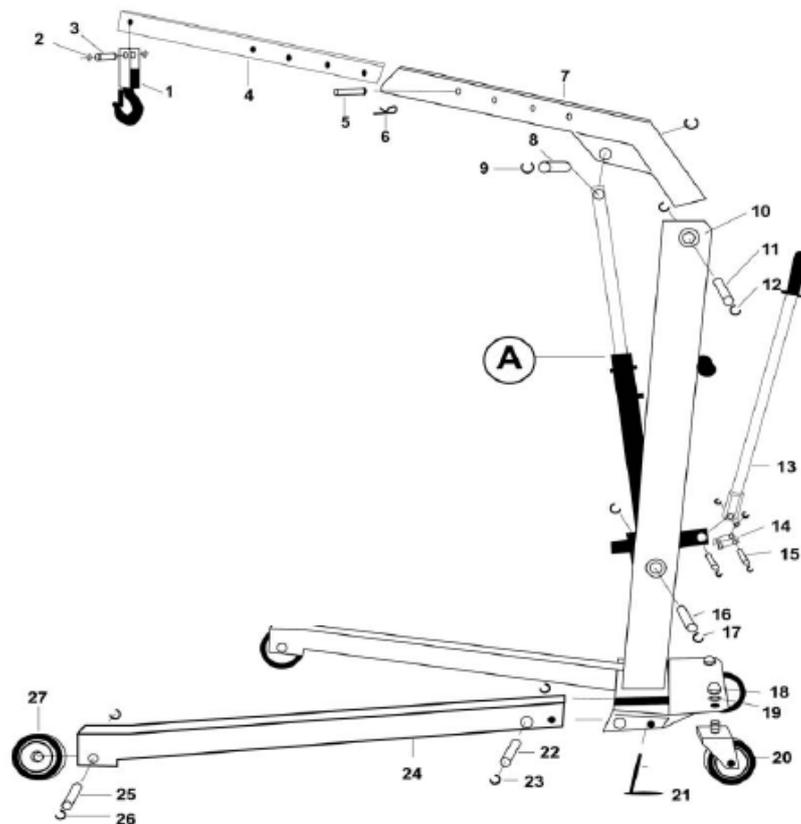
Ersatzteilzeichnung der Pumpe:



Fa. Spiral Reihls & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0*
betriebsanleitung@spiral.at
www.spiral.at



- 1) Kolben
- 2) Staubabstreifer
- 3) O-Ring
- 4) Kolben-Führungsdeckel
- 5) O-Ring
- 6) Kolben-Abdichtungsring
- 7) O-Ring
- 8) Zylinder
- 9) Ölbehälter
- 10) Entlüftungsschraube
- 11) Dichtung der Entlüftungsschraube
- 12) Absenkschutzventil
- 13) O-Ring
- 14) Führungsnutmutter des Steuerkolbens
- 15) O-Ring für Nutmutter
- 16) Dichtung für Nutmutter
- 17) Steuerkolben
- 19) O-Ring
- 20) O-Ring des Zylinder
- 22) Verschlusschraube
- 23) Kupferdichtung
- 24) Dichtkugel
- 25) Einlasskugel
- 26) Pumpengehäuse
- 27) Auslasshandrad
- 29) Auslasshandrad
- 30) O-Ring
- 33) Auslasskugel
- 34) Filter
- 35) Ablassschraube
- 36) Feder
- 37) Kugel
- 38) Kugeldruckstück
- 39) Feder
- 40) Handradmutter
- 41) Kupferdichtung
- 42) Stift
- 43) O-Ring
- 44) Verschlusschraube



- 1) Beweglicher Haken
- 2) Seegering
- 3) Hakenbolzen
- 4) Verlängerung
- 5) Verlängerungsarmsperrbolzen
- 6) Sicherungssplint
- 7) Beweglicher Arm
- 8) Pumpen Befestigungsbolzen
- 9) Seegering
- 10) Säule
- 11) Kranarmbefestigungsbolzen
- 12) Seegering
- 13) Hebel
- 14) Verbindungslasche
- 15) Bolzen
- 16) Pumpenbefestigungsbolzen
- 17) Seegering
- 18) Mutter
- 19) Scheibe
- 20) Lenkrad
- 21) Stift
- 22) Stützfußboden
- 23) Seegering
- 24) Stützfuß
- 25) Radbolzen
- 26) Seegering
- 27) Rad
- A) Ölpumpe