SCHEFER

FÖRDERGERÄTE
HEBEZEUGE

Betriebs- und Wartungsanleitung für

# Gegengewichtskran GGK Primus
# Typ 2051550GGK mit OMD-Hydraulik

**LESEN SIE VOR INBETRIEBNAHME**
**UNBEDINGT DIE BEDIENUNGSANLEITUNG!**

**www.schefer-deutschland.de**

CE

Betriebsanweisung zur Handhabung des gelieferten Gerätes.

Veröffentlichung und Vervielfältigung – auch Auszugsweise - sind untersagt und bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers.

## INHALTSVERZEICHNIS

**1 Anlieferung** ... 3
1.1 Transportschäden ... 4

**2 Sicherheitshinweise** ... 5
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 6
2.2 Qualifikation des Personals ... 7
2.3 Prüfung ... 7
2.4 Hinweise auf dem Gerät ... 8
2.5 Einsatzbereich – bestimmungsgemäße Verwendung ... 9

**3 Was Sie beachten sollten** ... 11
3.1 Gewährleistung ... 11
3.2 Inspektionsintervalle (Tabelle 1) ... 12

**4 Inbetriebnahme** ... 13
4.1 Einbau Deichsel ... 14

**5 Bedienung** ... 15
5.1 Heben und Senken ... 15
5.2 Fahren und Parken ... 18
5.3 Klappen der Säule ... 20

**6 Wartung und Pflege** ... 21
6.1 tägliche Prüfungen vor Inbetriebnahme (Tabelle 2) ... 21
6.2 periodische monatliche Wartung und Instandsetzung ... 24
6.2.1 Ausleger ... 25
6.2.2 Hydrauliksystem ... 25
6.3 Ölstand prüfen ... 26
6.4 Olwechsel ... 26

**7 Bei Störungen** ... 27
7.1 Betriebsstörungen und ihre Ursachen / Hydraulische Anlage ... 27
7.2 Transport / Entlüftungsschraube tauschen ... 27
7.3 Feder nachstellen ... 28
7.4 Federwechsel ... 29
7.5 Entlüftung ... 29
>>>> Entlüften gehört zum Wartungsumfang durch den Betreiber
7.6 Öl nachfüllen ... 30

**8 Technische Daten** ... 31
8.1 Übersichtszeichnung / Maßangaben ... 31
8.2 Hydraulikplan ... 32

**9 Anhang** ... 33
9.1 UVV-Prüfung einschließlich Wartung ... 33
9.2 Sicherheitsbelehrung ... 34

EU-Konformitätserklärung ... 35

# Original - Betriebsanleitung

## Gegengewichtskran

# GGK Primus 2051550 GGK

**mit „OMD-Hydraulik“**

Lesen Sie vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung!

Before using the machine read the instruction manual!

Lisez le manuel d’opération avant utiliser la machine!

Betriebsanweisung zur Handhabung des gelieferten Gerätes.

Veröffentlichung und Vervielfältigung – auch Auszugsweise - sind untersagt und bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers.

# Inhaltsverzeichnis


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Anlieferung** | **3** |
| 1.1 | Transportschäden | 4 |
| **2** | **Sicherheitshinweise** | **5** |
| 2.1 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 6 |
| 2.2 | Qualifikation des Personals | 7 |
| 2.3 | Prüfung | 7 |
| 2.4 | Hinweise auf dem Gerät | 8 |
| 2.5 | Einsatzbereich – bestimmungsgemäße Verwendung | 9 |
| **3** | **Was Sie beachten sollten** | **11** |
| 3.1 | Garantie | 11 |
| 3.2 | INSPEKTIONSINTERVALLE (Tabelle 1) spätestens: | 12 |
| **4** | **Inbetriebnahme** | **13** |
| 4.1 | Einbau der Deichsel | 14 |
| **5** | **Bedienung** | **15** |
| 5.1 | Heben und Senken | 15 |
| 5.2 | Fahren und Parken | 18 |
| 5.3 | Klappen der Säule | 20 |
| **6** | **Optionen** | Fehler! Textmarke nicht definiert. |
| 6.1 | Elektrisch leitfähige Räder | **Fehler! Textmarke nicht definiert.** |
| **7** | **Wartung und Pflege** | **21** |
| 7.1 | Tägliche Prüfung vor Inbetriebnahme (Tabelle 2) | 21 |
| 7.2 | Periodische monatliche Wartung und Instandsetzungen | 24 |
| 7.2.1 | Zu Punkt 3 / Tabelle 2 – Ausleger | 25 |
| 7.2.2 | Zu Punkt 4 / Tabelle 2 – Hydrauliksystem | 25 |
| 7.3 | Ölstand prüfen | 26 |
| 7.4 | Ölwechsel | 26 |
| **8** | **Ersatzteile** | Fehler! Textmarke nicht definiert. |
| 8.1 | Hydraulikaggregat | **Fehler! Textmarke nicht definiert.** |
| 8.2 | Räder | **Fehler! Textmarke nicht definiert.** |
| 8.3 | Deichsel | **Fehler! Textmarke nicht definiert.** |
| **9** | **Bei Störungen / Fehlerbehebung** | **27** |
| 9.1 | Betriebsstörungen und ihre Ursachen: | 27 |
| 9.2 | Transport- / Entlüftungsschraube tauschen | 27 |
| 9.3 | Feder nachstellen | 28 |
| 9.4 | Federwechsel | 29 |
| 9.5 | Entlüftung | 29 |
| >>>>> Entlüften gehört zum Wartungsumfang durch den Betreiber | | 29 |
| 9.6 | Öl nachfüllen | 30 |
| **10** | **Technische Daten** | **31** |
| 10.1 | Übersichtszeichnung / Maßangeben | 31 |
| 10.2 | Hydraulikplan | 32 |
| **11** | **Anhang** | **33** |
| 11.1. | UVV-Prüfung einschließlich Wartung | 33 |
| 11.2. | Sicherheitsbelehrung | 34 |

# 1 Anlieferung

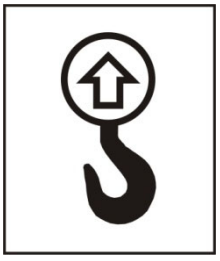
Der von Ihnen bezogene Werkstattkran wurde dem Spediteur ordnungsgemäß verpackt übergeben. Das Gerät ist in Schrumpffolie auf Palette verpackt. Der Schwerpunkt des Gerätes ist gekennzeichnet.

Wo die Palette mit dem Gabelstapler aufgenommen werden darf, erkennen Sie an diesem Symbol:

***Der Schwerpunkt des Gerätes liegt auf der Deichselseite, weil dort das Gegengewicht ist.***

Entfernen Sie die Folie sachgerecht und entsorgen Sie sie umweltgerecht.

Der Kran selbst ist mit Anschlagpunkten gekennzeichnet:



Sie können das Gerät an den gekennzeichneten Stellen anheben.

- Verwenden Sie dazu Gewebebänder und ein Hebezeug mit einer ausreichenden Tragkraft.
- Das Gewicht des Krans finden Sie auf dem Typenschild.

**Bitte beachten: Unsere Geräte sind nur für den Innenbereich geeignet.**

## 1.1 Transportschäden

Der von Ihnen bezogene Werkstattkran wurde dem Spediteur ordnungsgemäß verpackt übergeben.

- Entfernen Sie die Folie **im Beisein des Spediteurs**!

Sollte während des Transports ein Schaden entstanden sein, beachten Sie bitte folgendes:

- Der Versicherungsschutz umfasst äußerlich sichtbare, grobe Schäden, welche die Funktion des Gerätes beeinträchtigen. Lack-, Kratz-, Schramm- oder ähnliche Kleinschäden sind nicht versichert.
- Bevor Sie den Empfang der Sendung quittieren, lassen Sie sich vom Überbringer (Bahn / Post / Spediteur) auf dem Frachtbrief den Schaden bescheinigen.
- Innerhalb von 24 Stunden müssen Sie nun die Empfangsgüterabfertigung oder den Zustellspediteur verständigen und die Durchführung einer Tatbestandsaufnahme beantragen. Für später gemeldete Schäden haften die Bundesbahn oder der Frachtführer nicht!
- Zur Sicherung von Entschädigungsansprüchen für Transportschäden ist es unbedingt notwendig, dass Sie neben dem jeweiligen Transportunternehmen auch uns – wenn wir Versicherungsvermittler sind – sofort über aufgetretene Schäden informieren. Anschließend senden Sie uns bitte die Tatbestandsaufnahme und den Frachtbrief (jeweils im Original bzw. originalunterzeichnet) zu.
- Nach Empfang der Papiere und nach Anerkennung durch die Transportversicherung leisten wir unverzüglich Ersatz.

**HINWEIS**
Nicht ordnungsgemäß festgestellte oder verspätet gemeldete Transportschäden ersetzt Ihnen niemand!

# 2 Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Betriebsmittels. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf.

**Betriebsanweisungen sind wie ein Dokument aufzubewahren!**

In dieser Anleitung werden die folgenden Symbole und Signalwörter für Sicherheitshinweise verwendet:

*WARNUNG!* vor einer allgemeinen Gefahr mit Personenschaden

*WARNUNG!* vor einer schwebenden Last

*WARNUNG!* Quetschgefahr

*ACHTUNG*! Hinweise auf mögliche Sachschäden

Hinweis, hilfreiche Information

**WARNUNG!**
wird für eine mögliche Gefahr verwendet, wenn schwere Körperverletzungen bis hin zum Tod drohen.

**ACHTUNG!**
wird verwendet, wenn Sachschäden drohen.

**HINWEIS!**
wird für hilfreiche Tipps und Informationen verwendet.

## 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Werkstattkrane sind Flurförderzeuge für Werkstätten der verarbeitenden Industrie und Reparaturbetriebe. Sie entsprechen den einschlägigen Vorschriften (Maschinenrichtlinie, Unfallverhütungsvorschriften, usw.). Der von Ihnen bezogene Werkstattkran wurde nach den anerkannten Regeln der Technik gefertigt. Bevor er für den Versand freigegeben wurde, wurde er werkseitig eingehend geprüft. Trotzdem bestehen Restrisiken beim Gebrauch des Krans. Um diese Risiken zu minimieren,

**beachten Sie unbedingt die nachfolgenden sicherheitstechnischen Hinweise**

Beachten Sie insbesondere die jeweils gültigen Betriebssicherheitsverordnungen der Berufsgenossenschaft.

**Nur wer die Betriebsanleitung aufmerksam gelesen und vollständig verstanden hat, darf mit dem Gerät arbeiten!**

**WARNUNG!**
Kippgefahr durch Überlast
Schwere Verletzungen (Knochenbrüche, Tod), wenn Personen unter den kippenden Kran oder die Last geraten.

- An jedem Kran sind dauerhaft und leicht erkennbar die Angaben über die höchst zulässigen Belastungen (Tragkräfte) angebracht. Außerdem liegt jeder Lieferung ein Traglastdiagramm bei. Sollte dieses Traglastdiagramm einmal verloren gehen, fordern Sie unter Angabe der Fabriknummer vor dem Weiterbetrieb ein neues Diagramm an!
- Bei verstellbaren Auslegern – d. h. bei Auslegerverlängerung durch Teleskopieren – ist die Tragfähigkeit für jede Stellung des Auslegers durch Schlagzahlen markiert. **Diese Markierung gilt grundsätzlich nur für die waagerechte Auslegerstellung und darf bei steilgestelltem Ausleger nicht verlängert werden.**
- Das Schrägziehen, Schleifen und Pendeln der Last ist verboten.
- Die Lenkung darf nicht eingeschlagen werden, bevor die Last bis auf Fahrgestellhöhe abgesenkt ist.
- Die Fahrgeschwindigkeit der Krane ist auf langsame Schrittgeschwindigkeit zu begrenzen. Für ein unfallfreies Fahren in Kurven darf eine maximale Fahrgeschwindigkeit von 0,5 km/h auf keinen Fall überschritten werden.
- Beobachten Sie während der Fahrt sowohl die Last als auch den Fahrweg. Die Verkehrswege müssen ausreichend breit, eben und horizontal sein. Halten Sie die Verkehrswege immer frei.
- Kräne mit Gegengewichtskasten dürfen nur mit gefülltem Gegengewichtskasten betrieben werden. Das Gegengewicht ist nicht entnehmbar und kann auch nicht selbst eingebracht werden.

## 2.2 Qualifikation des Personals

Mit dem selbstständigen Führen und Warten eines Krans dürfen nur Personen beschäftigt werden, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung

- körperlich und geistig dazu in der Lage sind,
- im Führen und Warten des Krans unterwiesen sind und ihre Befähigung hierzu dem verantwortlichen Vorgesetzten oder Unternehmer gegenüber nachgewiesen haben,
- von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen zugewiesenen Aufgaben zuverlässig erfüllen
- und die mit der entsprechenden Arbeitsschutzkleidung wie Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Helm ausgestattet sind.
- In der Lage sind, mögliches Gefahrenpotenzial beim Einsatz abzuschätzen

Die Einweisung des Bedienpersonals über Kenntnisgabe der Bedienungsanleitung durch den Betreiber ist nach UVV BGV A 1 zwingend vorgeschrieben und zu dokumentieren. Sie finden dazu ein Formular in Anhang dieser Bedienungsanleitung. Die Einweisung ist jährlich zu wiederholen.

## 2.3 Prüfung

Verbunden mit der Endkontrolle vor Auslieferung des Gerätes erfolgt die UVV-(Erst-) Abnahme gemäß BetriSichV § 14 und den mitgeltenden DGVU Vorschriften und die Abnahme entsprechend der Richtlinie 2006/42/EG sowie in explosionsgefährdeten Räumen der 94/9/EG des Europäischen Parlament und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Die nationalen Bestimmungen zu regelmäßigen Prüfungen durch einen Sachkundigen sind einzuhalten.

Für Deutschland gilt:

Jeder Kran muss laut BetriSichV § 14 und den mitgeltenden DGVU Vorschriften mindestens einmal jährlich und nach jeder Ausbesserung durch eine befähigte Person geprüft und dokumentiert werden.

## 2.4 Hinweise auf dem Gerät

Folgende Aufkleber finden Sie auf dem Gerät:

vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen

Anschlagpunkt für Hebehilfsmittel

| |
|---|
| Kran nur auf ebenem Boden einsetzen<br>Sicherheitsstecker immer einstecken<br>Kein Pendeln der Last |

Hinweis zur Benutzung

| |
|---|
| Hersteller<br>Type<br>Fabrik-Nr.<br>Baujahr<br>Gewicht |

Typenschild

Das Traglastdiagramm auf dem Ausleger gibt die zulässige Tragkraft für die ausgewählte Stellung an. Schlagzahlen befinden sich auf den Auslegerverlängerungen.

## 2.5 Einsatzbereich – bestimmungsgemäße Verwendung

Werkstattkrane sind Flurförderzeuge zum Einsatz in Werkstätten oder Fertigungshallen der verarbeitenden Industrie und Reparaturbetriebe und dienen zum Heben und Befördern von Lasten. Sie sind für den innerbetrieblichen Transport von Waren und zur Beladung und Entnahme von Lasten aus / von Maschinen oder Fahrzeugen vorgesehen. Die maximal zulässigen Traglasten müssen eingehalten werden.

Der Kran darf nur von entsprechend qualifiziertem Personal bedient werden (siehe Abschnitt *Qualifikation des Personals*).

Jede Verwendung außerhalb der technischen Spezifikation gilt als nicht bestimmungsgemäß.

- Verwenden Sie den Kran niemals außerhalb seiner Belastungsgrenzen. Die maximale Tragkraft wie im Traglastdiagramm angegeben darf nicht überschritten werden.
- Lassen Sie keine Personen auf dem Kran mitfahren.
- Heben Sie keine Personen mit dem Kran.
- Der Kran ist nicht für den Einsatz im Freien oder feuchter Umgebung ausgelegt. Es kommt zum Rosten des Gerätes und somit zur Nicht-Funktion
- Der Kran darf nur manuell verfahren werden – maschineller Antrieb ist verboten – keine Benutzung von zusätzlichen Transportmitteln!
- der Kran ist nur für den Einsatz auf ebenen, befestigten Böden zugelassen – den Kran NIE auf schiefen, geneigten oder nicht befestigtem Untergrund einsetzen!
- Der komplette Hub- und Fahrbereich des Krans muss einsehbar sein – NIE in Bereiche einfahren die nicht eingesehen werden können!
- Angegebene Traglasten nicht überschreiten!
- Lasten sind ausschließlich am Sicherheitswirbelhaken des Auslegers zu befestigen!
- Lasten nur senkrecht anheben – Schrägzug ist verboten!
- Lasten dürfen nicht pendeln (schwingen)!
- Lasten NIE unbeaufsichtigt in gehobenen Zustand schweben lassen
- Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist verboten!
- Beim Verfahren der Last diese möglichst niedrig, unter Beachtung möglicher Hindernisse bzw. der Bodenfreiheit unter der Last, über den Flur transportieren
- NIE in bewegliche Teile greifen
- Mängel sind sofort sachkundig zu beheben
- In Arbeitspausen bzw. in Parkposition ist der Kran gegen Lageveränderungen (Wegrollen) zu sichern.
- nicht für Dauerbetrieb zugelassen
- nicht geeignet für Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen, es sei denn es ist lt. Typenschild ausdrücklich für eine bestimmte Zone zertifiziert
- nicht geeignet für Einsatz in aggressiver Umgebung

**HINWEIS!**
Änderungen am Werkstattkran, sowie das Anbringen von Zusatzgeräten, sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung erlaubt.
Andernfalls verliert die Konformitätserklärung ihre Gültigkeit!

Technische Daten und Funktionsbeschreibung beachten!

**Unfallverhütungsvorschriften:**

Der Werkstattkran ist bestimmungs- und ordnungsgemäß zu verwenden und zu betreiben.

Es sind die jeweils im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten!:

In Deutschland zur Zeit:

- EG Richtlinie 2006/42/EG
- BetrisichV § 14 und mitgeltende DGUV Vorschriften

# 3 Was Sie beachten sollten

## 3.1 Garantie

Ein sorgfältiger Test der einzelnen Bauteile erfolgt vor Auslieferung jedes einzelnen Geräts. Sollte trotz aller Sorgfalt doch einmal ein Defekt an einem Bauteil Ihres Gerätes auftreten, sind wir auf Ihre Mitarbeit angewiesen.

- Bitte lokalisieren Sie den Fehler möglichst genau (z. B. Hydraulikpumpe, Hydraulikzylinder, Ölverlust, usw.), siehe auch Kapitel *Bei Störungen*.
- Setzen Sie sich dann mit unserer Serviceabteilung in Verbindung.
- Die einzelnen Teile lassen sich entweder herausnehmen oder durch Lösen weniger Normschrauben demontieren. Die Montage und Demontage der eventuell defekten Teile und Aggregate ist so unkompliziert, dass ein Monteurbesuch im Normalfall hierfür nicht vorgesehen ist.
- Bitte schicken Sie uns nur das defekte Teil, nicht das komplette Gerät
- Wir überprüfen das Teil unverzüglich und kostenlos. Sofern die Garantieansprüche berechtigt sind, stellen wir Ihnen schnellstmöglich Ersatz zur Verfügung.

Das Nachziehen von Schrauben und Verschraubungen gehört zu den von Ihnen durchzuführenden Wartungsarbeiten (siehe Kapitel *Wartung und Pflege*) und nicht zu unseren Garantieleistungen, auch nicht in der Garantiezeit.

Wir leisten Garantie innerhalb der Bundesrepublik Deutschland auf alle Teile Ihres Gerätes für 12 Monate ab Rechnungsdatum (ist mit dem Auslieferungsdatum identisch). Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Kraft. Die Garantiefrist für ausgetauschte Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das komplette Gerät.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass unsere Garantieleistungen aufgrund der äußerst knappen Kalkulation nur über dieses Verfahren abgewickelt werden können.

### Garantie

Die Garantie schließt Material- und Montagefehler an Teilen ein, die sich bei der Prüfung durch den Hersteller als falsch oder für den normalen Gebrauch als unzureichend erwiesen haben und innerhalb der Garantiezeit von 12 Monaten an den Hersteller kostenfrei zurückgesandt wurden.

### Ausschluss der Haftung

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die infolge von Mängeln oder Fehlern am gelieferten Werkstattkran oder durch fehlerhafte Verwendung entstanden sind.

Der Hersteller übernimmt ebenfalls keine Haftung für entgangene Gewinne, Betriebsausfallzeiten, Verluste oder ähnliche indirekte Verluste, die dem Käufer entstanden sind.

Drittschäden, gleich welcher Art, sind vom Ersatz ausgeschlossen.

## 3.2 INSPEKTIONSINTERVALLE (Tabelle 1) spätestens:

| | Bei Inbetrieb-nahme | Tägliche Prüfung | Alle 3 Monate | Alle 12 Monate | Alle 24 Monate |
|---|---|---|---|---|---|
| Verschmutzungsgrad | X | X | | | |
| Schutzeinrichtungen | | X | | X | |
| Schraubverbindungen | X | | X | | |
| Oberflächenabnutzung | X | | X | | |
| Lasthaken | X | | X | | |
| Bolzen, Lager beweg-liche Teile<br>➔ reinigen und ölen | | | X | | |
| Schweißnähte | | | | X | |
| Haken auf Verformung und Anrisse prüfen | | | | X | |
| Ölstand prüfen | | | | X | |
| Typenschild lesbar | | | | X | |
| Überlastprüfung durch Sachkundigen | | | | X | |
| Lenkdeichsel fetten | | | | X | |
| Ölwechsel | | | | | X |

**Bei Reparaturen nur Original-Ersatzteile verwenden, sonst keine Gewährleistung auf Qualität und Funktion!**

Unabhängig von den hier aufgeführten Inspektions-Intervallen sind die Prüfvorschriften der jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschrift zu beachten.

# 4 Inbetriebnahme

Es handelt sich bei diesem Kran um einen Gegengewichtskran zum Heben und Senken von Lasten. Das Gerät wird inklusive Gegengewicht geliefert und ist nach sachgerechtem Auspacken, Lesen der Betriebsanleitung, sowie Tauschen der Entlüftungsschraube einsatzbereit.

Die Folie führen Sie bitte umweltgerecht der entsprechenden Verpackungstonne zu.

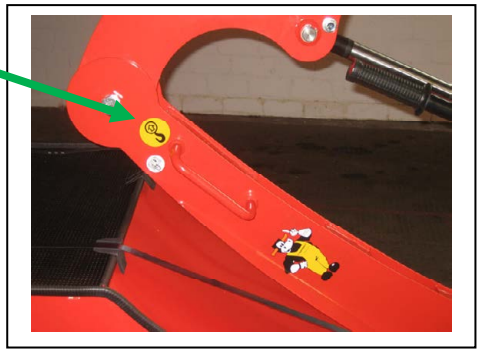
Das Gerät ist mit einer Kompakthydraulik ausgestattet, die für den gelegentlichen Einsatz vorgesehen ist. Sollte die Einsatzhäufigkeit von 5 Hubvorgängen pro Woche überschritten werden verkürzt sich die Lebensdauer und Garantiezeit entsprechend.

Das Gerät ist mit Anschlagpunkten versehen, an den der gesamte Kran durch andere Hebemittel mit ausreichender Tragkraft angehoben werden können. Die Vorschriften zum Heben von Lasten sind zu beachten.

Die Anschlagpunkte sind an den Handgriffen des Kranes und sind mit einem gelben Aufkleber gekennzeichnet.

Zur Unterstützung sind passende Gewebehebebänder zu verwenden.

Um das Gerät in der Waagerechten zu halten, empfiehlt es sich ggfs. auch die Deichsel als Anschlag-Punkt mit zu verwenden.



**Vor dem ersten Einsatz ist die Transportschraube gegen die Entlüftungsschraube auszutauschen!**

Das Gerät ist für Transportzwecke an der Hydraulik (Nr. 10) mit einer Transportschraube ausgerüstet, damit es zu keinem Ölverlust kommt und die Entlüftungsschraube hängt daneben. Einen Hinweisaufkleber finden Sie auf der Hydraulik.

*ACHTUNG*!
Nur mit korrekt eingebauter Entlüftungsschraube kann das Gerät einwandfrei arbeiten! Andernfalls kann evtl. die Last nicht angehoben werden oder unkontrolliert absinken

## 4.1 Einbau der Deichsel

Aus transporttechnischen Gründen wird die Deichsel beigelegt

**ACHTUNG: Einbau vor Abladung von Palette – alternativ mit Hebehilfsmittel oder Wagenheber aufbocken!!**

- Seegering und Klebefilm von der Deichsel entfernen
- Achtung, Kugellager liegen dann lose auf dem Deichselbolzen.

- Verbindungsbolzen an der Deichsel mit handelsüblichem Mehrzweckfett **einfetten** !!
- Deichsel unter die Aufnahme schieben

- Deichsel anheben und Bolzen durch das Rohr führen, bis er oben rausschaut

- und mit mitgeliefertem Seegering befestigen

**Nach Anbau der Deichsel kann der GGK abgeladen werden und ist einsatzbereit.**

ACHTUNG!!!
Erfolgt das Einfetten nicht, kann es nach einiger Zeit zum Festsetzen der Deichsel kommen. Das Fetten muss auch später in regelmäßigen Abständen erfolgen (siehe Tabelle 1).

# 5 Bedienung

## 5.1 Heben und Senken

**WARNUNG!**
Kippgefahr durch Überlast
Gefahr schwerer Verletzungen, wenn Personen unter den kippenden Kran oder die Last geraten.

- Die zu hebende Last darf auf keinen Fall größer sein als die angegebene Tragkraft!
- Sollte das Lenkrad anfangen vom Boden abzuheben, ist der Hubvorgang **sofort** abzubrechen!
- Sollten Sie im schräggestellten Ausleger eine zu hohe Last aufgenommen haben, müssen Sie die Last durch ein anderes Hebemittel mit ausreichender Tragkraft vom Haken entfernen! **Die Last darf nicht weiter abgelassen werden!**

**WARNUNG!**
Schwebende Last
Gefahr schwerer Verletzungen

- Personen dürfen sich nicht unter der schwebenden Last aufhalten!
- Tragen Sie immer Arbeitsschutzkleidung wie Sicherheitsschuhe, Helm und Schutzhandschuhe!

Zum Heben der Last halten Sie die folgenden Schritte ein:

- Bringen Sie den Ausleger in waagerechte Stellung.
- Ziehen Sie die Steckbolzen heraus, die den Auslegerverlängerer sichert. Vor dem Herausziehen der Steckbolzen unter das Ende des Auslegers fassen und den Auslegerverlängerer langsam herausgleiten lassen
- Ziehen Sie den Auslegerverlängerer so weit heraus, wie es die auf dem Ausleger angebrachte Tragkraftzahl erlaubt.

  Ziehen Sie bei einem doppelten Auslegerverlängerer immer zuerst den größeren komplett heraus. Der kleinere Auslegerverlängerer verbleibt im größeren. Sie erreichen damit die Tragkräfte für Stellung 2 bis 3. Danach ziehen Sie den kleineren Auslegerverlängerer für die Stellung 4 bis 5 heraus.

  Die zulässigen Traglasten finden Sie auch im Anhang *Technische Daten*. Je weiter der Ausleger herausgezogen ist, desto leichter ist der Pumpvorgang – aber umso kleiner muss auch die zu hebende Last sein.

  Der Bediener ist für die Prüfung der Last des Gewichtes und des Auswahl der richtigen Auslegerstellung verantwortlich. In der mechanischen Ausführung gibt es keine automatische Abschaltung bei Überlast. ACHTUNG! KIPPGEFAHR!!!
- Sichern Sie den Auslegerverlängerer nun unbedingt wieder mit dem Bolzen.
- Durch Hin- und Herbewegen des Pumpenhebels wird die doppeltwirkende Pumpe in Aktion gesetzt. Der Ausleger bewegt sich langsam nach oben. Der Hubkolben hat in der höchsten Position eine hydraulische Begrenzung. Es ist darauf zu achten, dass in keinem Fall versucht wird diese Begrenzung zu überschreiten.

- Es könnte sonst zu Schäden an der Hydraulik kommen und die Tragelemente werden gefährlich überlastet.
- Sollte sich beim Heben der Last das Lenkrad vom Boden abheben, **sofort** den Hebevorgang unterbrechen und das Ablassventil öffnen. Dann entweder den Auslegerverlängerer in die nächste Stellung zurückschieben (siehe Lastdiagramm) oder die Last verringern
- Zum Senken den Handgriff an der Pumpe **LANGSAM** öffnen (Ablassventil). Je nachdem wie weit der Griff gedreht wird, geht der Senkvorgang schneller oder langsamer.
  Die Pumpe ist mit einer Feder ausgestattet, die das Ventil beim Loslassen des Griffes sofort und automatisch schließen lässt. Trotzdem führen Sie bitte den Griff **LANGSAM** zurück, um die Feder nicht zu überbeanspruchen. Das Zurückschnellen des Handgriffes kann zu unerwünschten Pendelrisiken führen. Die Feder ist nur als Sicherheitsvorkehrung gedacht.
- Beim Heben und Senken ist darauf zu achten, dass es nicht zum Schwingen oder Pendeln der Last kommt. Sollte es dazu kommen, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen bzw. ist der weitere Betrieb zu unterbrechen, solange, bis die Last nicht mehr schwingt oder pendelt

**WARNUNG!**
Bruch der Tragelemente bei Überlast
Gefahr schwerer Verletzungen

- Wenn sich der Pumpenhebel nur schwer bewegen lässt oder wenn der Kran an der Lenkseite vom Boden abhebt, stellen Sie am Auslegerverlängerer die nächsthöhere Tragkraft ein!
- Verlängern Sie niemals den Pumpenhebel zusätzlich!
- Der Ausleger darf NIEMALS eigenmächtig verlängert werden!
- Bedienen Sie den Pumpenhebel niemals mit zwei Personen!

**WARNUNG!**
Schwebende Last
Gefahr schwerer Verletzungen

- Personen dürfen sich nicht unter der schwebenden Last aufhalten!
- Tragen Sie immer Arbeitsschutzkleidung wie Sicherheitsschuhe, Helm und Schutzhandschuhe!

**ACHTUNG!**
Bruch der Rückholfeder

- Öffnen und schließen Sie das Ventil langsam und ohne jeglichen Kraftaufwand, um ein ruckartiges Absinken der Last zu verhindern.

ACHTUNG!

- Lasten – insbesondere hohen Traglasten oder Lastaufnahme vor den Rädern bei parallelem Fahrgestell – langsam ablassen, um hohe dynamische Kräfte zu vermeiden.
  Hohe dynamische Kräfte können ein leichtes Anheben des Lenkrades zur Folge haben.

Das Absenken des angehobenen Auslegers wird über den Ventilhebel gesteuert.

- Öffnen Sie das Ventil langsam durch Linksdrehung.
  Behalten Sie die sinkende Last im Auge, um sicherzustellen, dass die Last nirgends anstößt und niemand unter der sinkenden Last durchläuft.

**HINWEIS!**
Wenn der Ausleger aus voller Hubhöhe und ohne Last abgelassen werden soll, kann es durch die Steilstellung des Auslegers einen Moment dauern, bis die Öffnung des Ventils zur gewünschten Ablassfunktion führt. Das Absenken erfolgt auf den ersten Zentimetern so langsam, dass es mit den Augen kaum wahrnehmbar ist. Bitte haben Sie etwas Geduld.

## 5.2 Fahren und Parken

- Fahren und Anhalten erfolgen von Hand.
- Vor Beginn der Arbeiten am Arbeitsort die Feststellbremse lösen. Dazu ist die Deichsel mit beiden Händen nach unten zu führen. Die Deichsel dabei festhalten, da ein Kraftpunkt überwunden werden muss.
- Der Kran darf mit und ohne Last verfahren werden. Mit Hilfe der Deichsel wird der Kran geführt, gelenkt und angehalten.

  Am oberen Deichselende ist für die sichere Handhabung ein Handgriff angebracht

- Die maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit auf gerader, ebener Strecke beträgt **5 Km/h** (1,38 m/s). Bei Kurvenfahrten darf eine Fahrgeschwindigkeit von **0,5 km/h** (0,14m/s) nicht überschritten werden. Ergänzende Hinweise auch im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ und in den Vorschriften der Berufsgenossenschaft.

- Der Kran hat **keine** Betriebsbremse und ist deshalb vom Bediener durch Muskelkraft abzubremsen.

**Die Feststellvorrichtung ist keine Betriebsbremse!**

- Beim Parken sollte der Kran mit der Feststellbremse gesichert werden. Dazu die Deichsel mit beiden Händen nach oben senkrecht stellen.

**ACHTUNG!**

- Im festgestellten Zustand darf die Deichsel nicht in Richtung Kranhaken gedrückt werden. Der Deichselbolzen /-aufnahme könnte dabei verbiegen!!!!

***Hochgestellte Deichsel =***

***PARKPOSITION!***

***NICHT SCHIEBEN, sondern erst die Deichsel in Schrägstellung bringen und dadurch die Feststellbremse lösen!***

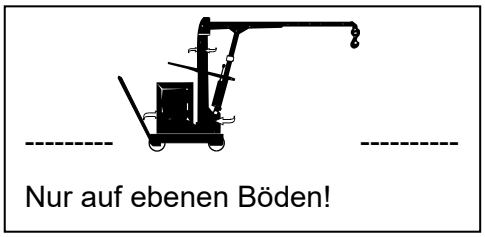
**ACHTUNG!**

- Bei der in der Deichsel eingebauten umgangssprachlich genannten Bremse, handelt es sich lediglich um einen Feststeller, der unbeabsichtigtes Wegrollen in der Parksituation verhindern soll
- Es ist keine Fahrbremse, die bei schnelleren Bewegungen das Gerät bremst.
- Gleiches gilt, wenn beim Aufnehmen von Lasten das Gerät in Bewegung gerät. Das Gerät ist nicht in Parksituation, sondern in Arbeitssituation; das heißt die Deichsel sollte abgeklappt sein. So kann der Kran gewisse Bewegungen ausgleichen.

**WARNUNG!**
Kippgefahr
Gefahr schwerer Verletzungen, wenn Personen unter den kippenden Kran oder die Last geraten.

- Achten Sie beim Fahren auf den Fahrweg und darauf, dass keine Personen in den Fahrweg laufen.
- Der Fahrweg muss eben sein. Fahren Sie den Kran nie quer zu einer geneigten Fläche oder Steigungen oder Abhänge!
- Bei Schwenkkranen Gefahr schwerer Verletzungen durch das unbeabsichtigte Bewegen des Auslegers, der insbesondere mit Last unzulässige Geschwindigkeiten aufnimmt ( Gefahr des Erschlagens von Personen, oder Beschädigungen )

Falsch !




Richtig !

**ACHTUNG!**
Beschädigung des Gerätes: Radbruch

- Achten Sie darauf, dass der Kran nicht gegen Hindernisse wie z. B. Türschwellen, Türkanten, Schienen, Steine usw. fährt!

**WARNUNG!**
Quetschgefahr
Quetschung der Füße

- Achten Sie darauf, dass die Deichsel bei starkem Einschlag nirgends anschlägt.
- Beim Lösen der Feststellbremse mit der Deichsel und beim Hochstellen der Deichsel entstehen Hebelkräfte. Entfernen Sie die Füße aus dem Bereich der Deichsel, da im Kippmoment der Fußschutz nicht wirken kann.
- Lösen Sie die Deichsel immer bewusst und mit beiden Händen.
- Tragen Sie Sicherheitsschuhe.

## 5.3 Klappen der Säule

- Die Säule des Kranes kann zum Gegengewicht hin abgeklappt werden.
- Die Auslegerverlängerer sind komplett einzufahren in Stellung I
- Der Ausleger ist in eine waagerechte Stellung zu bringen
- Ein Klappen darf **ausschließlich mit waagerechtem Ausleger erfolgen!** Dann den Steckbolzen unten an der Säule entsichern und herausziehen.
- Beim Herausziehen die Säule am Handgriff festhalten.
- Die Säule kann nun vorsichtig auf dem Gegengewicht abgelegt werden. Den Steckbolzen wieder einstecken und sichern.
- Jetzt kann der Ausleger bis zum Anschlag abgelassen werden.
- Das Aufstellen der Säule erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**WARNUNG!** Quetschgefahr der Hand

- Beim Ablassen der Säule kann es zwischen Säule und Gegengewicht zu einer Quetschgefahr der Hand kommen, wenn der Sicherungsbolzen nicht ordnungsgemäß wieder eingesetzt wird !!

**ACHTUNG!**

- Ein weiteres Ablassen des Auslegers im geklappten Zustand ist nicht gestattet. Daher ist eine Ablasssperre im Ausleger eingebaut.
- VERLETZUNGSGEFAHR!!! Und Beschädigungsgefahr für die Hydraulik

**Der Kran ist ausschließlich bestimmungsgemäß einzusetzen. Eine über die Beschreibung hinausgehende oder andere Benutzung ist nicht zulässig. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller und Lieferer nicht.**

# 6 Wartung und Pflege

**WARNUNG!**
Gefährdung durch beschädigtes Gerät

- Der Kran darf nicht benutzt werden, wenn sichtbare Schäden oder undichte Stellen vorliegen.
- Der Kran darf nicht benutzt werden, wenn nicht alle nötigen Hinweisaufkleber insbesondere Traglastdiagramm am Kran sind
- Beschädigte Teile sind unverzüglich zu ersetzen.

## 6.1 Tägliche Prüfung vor Inbetriebnahme (Tabelle 2)

| Pkt. | Baugruppe | Bauteil | Prüfung | Sollzustand |
|---|---|---|---|---|
| 0 | Gesamtgerät | | Allgemeine Sichtprüfung | - Keine Beschädigungen oder Verformungen<br>- Vollständigkeit und Festsitz aller zugänglichen Befestigungselemente<br>- Keine Roststellen<br>- Alle Bolzen gesichert (Seegering oder Federstecker) |
| 1 | Fahrwerk | | | |
| 1.1 | | Grundrahmen | Sichtprüfung an zugänglichen Stellen | - Keine Verformungen, Risse oder fehlenden Bauteile<br>- - keine Risse in Schweißnähten |
| 1.2 | | Lastradaufnahmen | Sichtprüfung | - Senkrechte Lastradaufnahmen<br>- keine Risse in Schweißnähten |
| 1.3 | | Lasträder | Sicht- und Funktionsprüfung | - Leichtgängige Radlager<br>- Kein Seitenspiel des Rades<br>- Keine Beschädigungen des Laufbelages<br>- Kein Festsitz der Radachsen<br>- Keine Fremdkörper zwischen sich bewegenden und ruhenden Bauteilen |
| 1.4 | | Lenkdeichsel / mechanischer Fahrpositionierer | Sicht- und Funktionsprüfung | - Keine Verformungen des Deichselrohres<br>- Seitliche Schwenken möglich<br>- Horizontale Einstellung der Deichsel möglich<br>- Keine Verformungen des Lenkradkastens |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5 | | Lenkrad | Sicht- und Funktionsprüfung | - Leichtgängige Radlager<br>- Kein Seitenspiel des Rades<br>- Keine Beschädigungen des Laufbelages<br>- Festsitz der Radachse<br>- Keine Fremdkörper zwischen sich bewegenden und ruhenden Bauteilen |
| | | **Spätestens nach 5000 Betriebsstunden / alternativ nach 6 Jahren sind Räder – auch ohne dass Beschädigungen vorliegen – auszutauschen!** | | |
| 2 | Säule mit Gegengewicht | | | |
| 2.1 | | Säule | Sicht- und Funktionsprüfung | - Keine Risse an den Schweißnähten am Fahrgestell oder der der Hydraulikaufnahme<br>- Säule nicht verbogen / verdreht |
| 2.2 | | Typenschild | Sicht- und Funktionsprüfung | - Typenschilder müssen fest am Gerät angebracht sein<br>- Gerätekennzeichnung und die Angaben auf dem Werkstypenschild müssen zweifelsfrei zu erkennen sein |
| 3 | Ausleger und Auslegerverlängerer | | | |
| 3.1 | | Ausleger | Sicht- und Funktionsprüfung | - Festsitz des Lagerbolzens des Auslegers im Säulenkopf<br>- Keine Risse in der Aufnahme der Hydraulik<br>- Keine Verformung des Auslegerrohres<br>- Schrauben der Ausrauschsperre prüfen |
| 3.2 | | Auslegerverlängerer | Sicht- und Funktionsprüfung | - Vollständiges Einschieben des Auslegerverlängerers bei horizontaler Auslegerstellung möglich<br>- Schlagzahlen der einzelnen Auslegerstellungen gut erkennbar<br>- Steckbolzen mit Sicherungssplint vorhanden und nicht verbogen<br>- Ausrauschsperre funktionstüchtig (Auslegerverlängerer fällt nicht heraus) |
| 3.3 | | Haken-aufnahme | Sicht- und Funktionsprüfung | - Steckbolzen mit Sicherungssplint vorhanden / nicht verbogen<br>- Der Haken muss im Wirbelkorb leicht drehbar sein |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.4 | | Sicherheits-wirbelhaken | Sicht- und Funktionsprüfung | - Hakenbolzen gesichert<br>- Haken in Wirbelkorb leichtgängig drehbar<br>- Keine erkennbaren Verformungen an Haken und Wirbelkorb<br>- Federbelastete Sicherungslasche muss leicht und sicher schließen<br><br>- Bronzierte Haken für die ATEX-Zone auf Beschädigungen / abgeplatzte Stellen prüfen<br><br>➔ Bei Beschädigung sofort austauschen |
| 4 | Hydraulik-aggregat | | | |
| 4.1 | | Hydraulikzylinder / Hubkolben | Sicht- und Funktionsprüfung | - Dichtheit der Hydraulik<br>- Leichter Ölfilm an der Kolbenstange muss sein<br>- Kolbenstange muss in der Aufnahme am Ausleger mit dem Befestigungsbolzen befestigt sein und der Befestigungsbolzen muss gesichert sein<br>- Hydraulikfuß muss in der Aufnahme am Säulenfuß mit dem Befestigungsbolzen befestigt sein und der Befestigungsbolzen muss gesichert sein<br>- Dichtungen sauber und ölfeucht<br>- Gelenkbolzen des Pumpenhebels müssen vollständig und gesichert sein / dürfen nicht ausgeschlagen sein<br>- Keine Verformungen am Pumpenhebel<br>- Ablasshebel muss sich leichtgängig öffnen und schließen lassen, Rückholfeder muss funktionstüchtig sein (d.h. automatisches Schließen des Hebels bei Loslassen)<br>**Für den Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen:**<br>- Gummigriffe der Steckbolzen und Pumpenhebel müssen vorhanden sein und dürfen keine größeren Beschädigungen haben |

| | | |
|---|---|---|
| 4.3 | | - **Spätestens nach 5000 Betriebsstunden / alternativ nach 6 Jahren Schläuche – auch ohne dass Beschädigungen vorliegen – auszutauschen!**<br><br>**Hydrauliken sind je nach Modell für folgende Lebensdauer ausgelegt:**<br><br>- **Gegengewichtskran GGK Primus:** nach ca. 400-500 Hubvorgängen können erste Verschleißerscheinungen auftreten / je nach Belastung ist die Hydraulik auszutauschen |
| 5 | | **Verschraubungen sind regelmäßig zu kontrollieren und nachzuziehen** |

Um die Sicherheit beim Einsatz des Kranes zu gewährleisten sind verschlissene oder beschädigte Teile sofort auszutauschen

## 6.2 Periodische monatliche Wartung und Instandsetzungen

Vor und nach der monatlichen Wartung sowie bei jeder UVV-Prüfung sind alle „Prüfungen vor der täglichen Inbetriebnahme“ entsprechend Tabelle 2 durchzuführen.

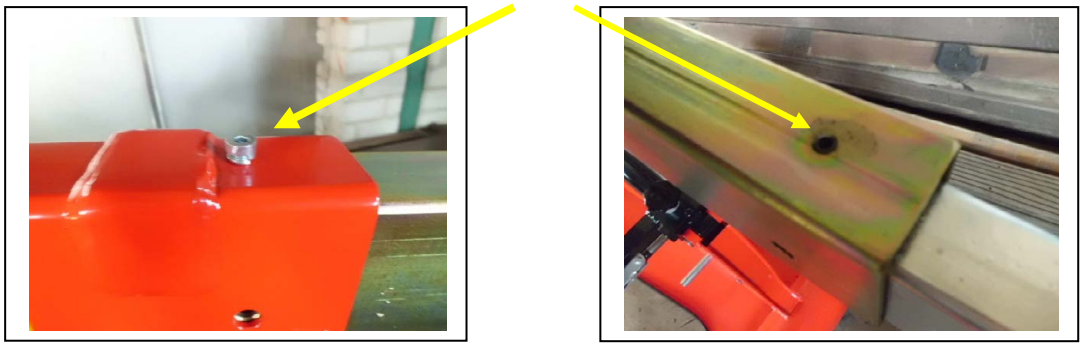
Ergänzend zu den Punkten in Tabelle 2 sind folgende Arbeiten durchzuführen:

**Achtung!**
**Nur vom Hersteller zugelassene Ersatzteile dürfen verwendet werden!**

- Fehlende Bauteile sind zu ergänzen.
- Schweißnähte sind auf Brüche, Verformungen und Risse zu prüfen.
- Reparaturschweißungen dürfen nur von zugelassenen und zertifizierten Schweißern vorgenommen werden, um die fachgerechte Ausführung sicherzustellen.
- Verformte Bauteile sind auszutauschen.

### 6.2.1 Zu Punkt 3 / Tabelle 2 – Ausleger

- Vor Verstellung des Auslegers ist zu prüfen, ob die Schrauben der Rausrutschsperre fest angezogen sind, d.h. eine Schraube zwischen farbigem Ausleger und goldenen Auslegerverlängerer und eine Madenschraube zwischen dem goldfarbenen und dem silberfarbenen beiden Auslegerverlängerer.



### 6.2.2 Zu Punkt 4 / Tabelle 2 – Hydrauliksystem

**WARNUNG!**
Unter Druck stehende Teile
Verletzungsgefahr durch weggeschleuderte Teile

- Entlasten Sie das Hydrauliksystem vom Druck, bevor Sie Verschraubungen lösen oder nachziehen.
- Senken Sie die Last ab, sobald Sie undichte Stellen finden.

#### Hydraulik

- Grundsätzlich darf keine Verschraubung gelöst oder nachgezogen werden, solange das Hydrauliksystem unter Druck steht. Werden undichte Stellen gefunden, so ist die Last abzusenken. Vor dem Lösen von Verschraubungen usw. muss deren äußere Umgebung gut gereinigt werden. Tropfölmengen sind sofort aufzunehmen.
- Erreicht der Kran nicht seine angegebene Hubhöhe, ist zu überprüfen, ob das Absenkventil korrekt geschlossen ist.

Ist das der Fall, ist zu prüfen, ob der Füllstand des Hydrauliköls ausreichend ist. Dazu muss bei eingeschobenem Hubkolben der gerändelte Ölmessstab aus dem Pumpengehäuse geschraubt werden. Der Ölstand muss zwischen den beiden Kerben liegen. Ist der Füllstand nicht ausreichend, so ist neues Hydrauliköl mit einer sauberen Ölspritze nachzufüllen. Nur Markenhydrauliköle (Viskosität 22cSt bei 50°C) verwenden. Anschließend den Ölmessstab wieder einschrauben und festziehen.

#### Hubkolben

- Wird das Gerät in feuchten Räumen oder im Freien geparkt, sollte der Hubkolben grundsätzlich eingefahren werden, damit er gegen Korrosion geschützt ist. Nicht eingefahren müsste er regelmäßig eingefettet werden.
- Die Geräte sind  nicht für den ständigen Einsatz im Freien ausgelegt.

## 6.3 Ölstand prüfen

Das Aggregat ist ein sich geschlossenes System und ohne offensichtlichen Verlust, sollte sich die Menge nicht verändern. Die Füllmenge sollte bis zur oberen Markierung (Nut) reichen.

## 6.4 Ölwechsel

Um die Funktion des Hydrauliksystems nicht zu beeinträchtigen, empfehlen wir mindestens **alle 2 Jahre** einen Ölwechsel vorzunehmen. Sollte das Gerät stärkerer Verschmutzung ausgesetzt sein (z. B. in Gießereien), ist ein Ölwechsel in kürzeren Zeitabständen unerlässlich. (siehe Kapitel Störungen / Fehlerbehebung) – Siehe Seite 35

**HINWEIS**

- Fangen Sie das Altöl auf.
- Entsorgen Sie das Altöl umweltgerecht nach den gesetzlichen Vorschriften.

**Hinweise zu Hydraulikölen:**

Werkseitig ist die Hydraulik mit ca. 3 l Markenhydrauliköl mit einer Viskosität von 22 cSt bei 50 °C gefüllt.

Verwenden Sie bei einem Ölwechsel nur Markenhydrauliköle, die die Dichtelemente nicht angreifen. Mischen Sie nicht verschiedene Sorten von Ölen.

Wird der Kran bei extremen Umgebungsbedingungen eingesetzt, ist unter Umständen ein Hydrauliköl mit einer anderen Viskosität vorzuziehen. In solchen Fällen bitten wir um Rücksprache.

**Befestigungselemente**

Schrauben, Sicherungsringe, Verschraubungen sind regelmäßig zu prüfen und wenn nötig nachzuziehen bzw. entsprechend zu befestigen.

**Bedienelemente**

Handgriffe und Betätigungselemente sind sauber zu halten und bei Beschädigungen auszutauschen.

**Verbindungen**

Regelmäßig Fetten

**Prüfung der Erdung des Krans – gilt nur für den Einsatz in explosionsgeschützten Räumen**

Bei der jährlichen UVV-Prüfung und nach jeder Prüfung, die zum Ergebnis hat, dass durch irreversible Verformungen und Beschädigungen der Ableitwiderstand einer möglichen elektrostatischen Aufladung größer als $10^6$ Ω ist, hat eine Prüfung der Erdung des Flurförderzeuges zu erfolgen. Hierbei sind die gültigen Bestimmungen unbedingt einzuhalten. Die Prüfung hat entsprechend EN1755 zu erfolgen.

**Der ermittelte Ableitwiderstand darf $10^6$ Ω nicht überschreiten!!**

**Service und Informationsdienst:**

Bei allen Unklarheiten und Fragen, die den Einsatz, die Pflege und Wartung , die Ersatzteilfrage, Prüfungen, Verschleißverhalten und Dokumentation des Krans betreffen, bitten wir Sie, sich **vor** der geplanten Maßnahme mit uns in Verbindung zu setzen. Somit besteht die Möglichkeit, unsachgemäßen Einsatz und Fehlverhalten im Sinne einer sicheren und gefahrlosen Verwendung zu verringern bzw. zu unterbinden.

# 7 Bei Störungen / Fehlerbehebung

## 7.1 Betriebsstörungen und ihre Ursachen:

| Störung | mögliche Ursache | Fehlerbehebung |
|---|---|---|
| Last sinkt ab | Die Feder am Senkventil /Handrad schließt nicht mehr richtig. | - Feder Nachstellen<br>- Ablasshandgriff austauschen |
| Hebt nicht / Last hält nicht | - Luft im System<br>- Maximallast überschritten<br>- Vakuum im Zylinder | - Entlüften<br>- Zu hebende Last / Position am Ausleger prüfen<br>- Prüfen ob Transportschraube gegen Entlüftungsschraube getauscht wurde |
| Maximal Hubhöhe wird nicht erreicht | - Zu wenig Öl im System | - Öl nachfüllen |

## 7.2 Transport- / Entlüftungsschraube tauschen

- Prüfen Sie, ob die Hydraulik mit der Entlüftungsschraube ausgestattet (Schraube am Zylinder hat kleines Loch) ist:

Sollte noch die Transportschraube ein-geschraubt sein und man pumpt mit dieser Schraube entsteht im Zylinder ein Vakuum und nach einiger Zeit kann man nicht mehr weiter pumpen
Wird dann immer weiter gepumpt, kann es zu Ölaustritt oben am Zylinder an der Dichtung kommen.

## 7.3 Feder nachstellen

- Ist die Feder am Ablassventil ermüdet und schließt nicht richtig?

Feder am Ablassventil

Handrad am Ablassventil

Zu prüfen, in dem man versucht, das Ablasshandrad weiter zu schließen. Ist dies möglich und man kann es fester schließen und danach hält die Last, dann muss die Feder nachgespannt oder ausgetauscht werden

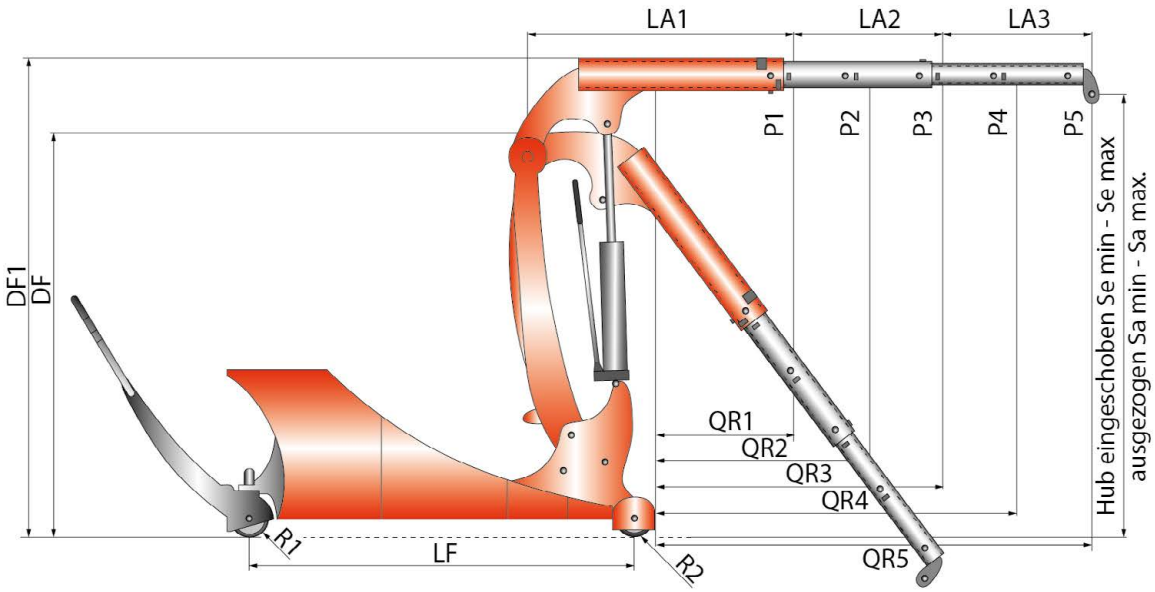
**>>>>> Feder nachziehen bzw. wechseln (siehe unten). Es handelt sich um Verschließ. Nach einiger Zeit des Einsatzes und insbesondere, wenn das Handrad nicht zurückgeführt wird, kann es zu Ermüdungserscheinung der Feder kommen.**

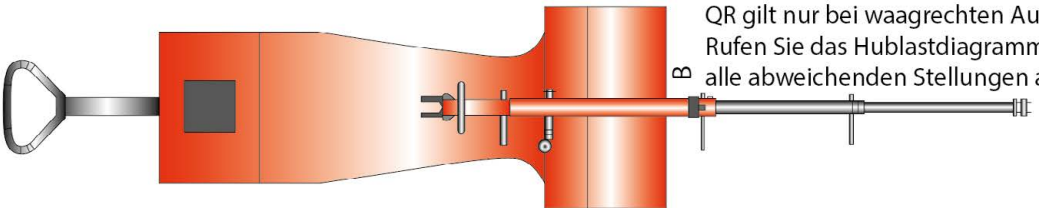
- Ausleger komplett ablassen ohne Last
- Seitlich am schwarzen Handrad ist eine Innensechskantschraube M 3
- Zur Hälfte diese Schrauben herausschrauben
- Handrad gegen den Uhrzeigersinn mit der Rückholfeder vorspannen. D.h. Handrad so lange drehen, bis die Feder wieder Spannung aufbaut
- Ggfs. ein anderes der 4 vorgebohrten Löcher im Handrad verwenden
- Schraube wieder festziehen

**Sollte die Feder komplett ermüdet oder verbogen sein, muss ein Austausch erfolgen:**

# 8 Technische Daten

## 8.1 Übersichtszeichnung / Maßangaben




QR gilt nur bei waagrechten Ausleger.
Rufen Sie das Hublastdiagramm für
alle abweichenden Stellungen ab.

| **Artikel** | **2051550GGK** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Auslegestellung** | | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Tragkraft | P | kg | 500 | 360 | 265 | 210 | 175 |
| Ausladung vor der Hydraulik | QH | mm | 500 | 790 | 1080 | 1370 | 1660 |
| Ausladung vor den Rädern | QR | mm | 465 | 755 | 1045 | 1335 | 1625 |
| LA1 bis LA3 | Länge Ausleger eingeschoben bis ausgeschoben, mm | | 925-2085 | | | | |
| LF | Länge Fahrgestell (Radstand), mm | | 1500 | | | | |
| B | Breite Fahrgestell Außen/Innen, mm | | 800 | | | | |
| DF/DF1 | Durchfahrhöhe, Ausleger abgesenkt/waagerecht, mm | | 1600/1880 | | | | |
| Se min./max | Hubhöhe min. bei LA1/max. bei LA1 | | 970-2300 | | | | |
| Sa min./max. | Hubhöhe min. bei LA3/max. bei LA3 | | 0-2950 | | | | |
| | Hakenlänge ca., mm | | 225 | | | | |
| R1 | Rad, Lastseite Polyamid, mm | | 2x150 | | | | |
| R2 | Rad, Lenkseite Polyamid, mm | | 1x150 | | | | |
| | Bodenfreiheit, mm | | 20 | | | | |
| | Eigengewicht, kg | | 600 | | | | |
| | Gegengewichtsfüllung fest verschweißt | | inklusive | | | | |
| | Hub pro Pumpbewegung bei LA1-LA3<br>mit/ohne Last maximal, mm | | 60-120/60-120 mm | | | | |

## 7.6 Öl nachfüllen

**>>>>>> Öl nachfüllen - gehört zum Wartungsumfang durch den Betreiber**

- Komplettaggregat ausbauen – Bolzen oben und unten lösen
- Hubkolben so weit wie möglich hochpumpen, bis hydraulische Begrenzung ein weiteres Pumpen verhindert

Ausgefahrener Hubkolben

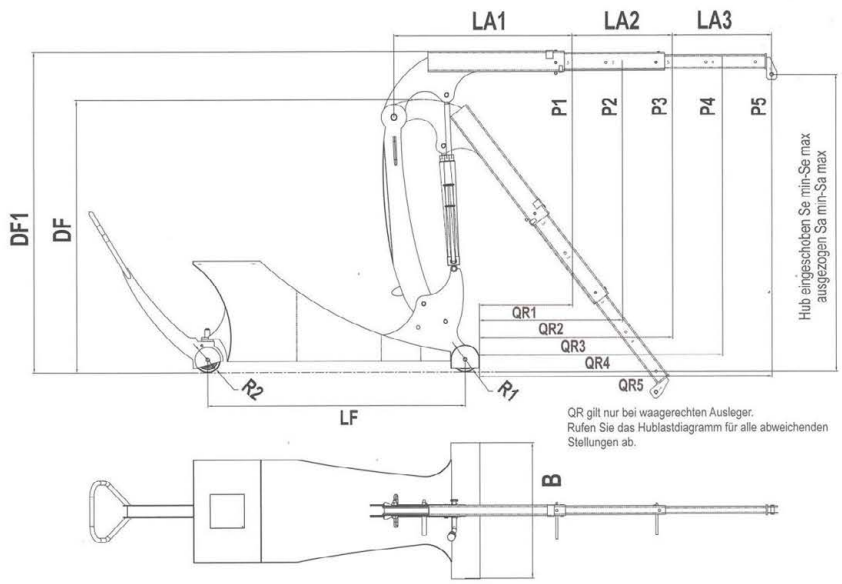
- Nun per Hand den Hubkolben herausziehen
- Öl einkippen bis Oberkante Zylinder
- Ablasshandgriff öffnen wie für Senkvorgang
- Hubkolben wieder herein drücken – Ablasshandgriff geöffnet halten, bis Hubkolben komplett eingefahren ist
- Aggregat wieder einbauen
- Bolzen mit Sicherungsringen wieder sichern

Durch diese Methode ist das Aggregat automatisch gleichzeitig entlüftet!

Wenn keiner der o.g. Punkte die Ursache ist und die Durchführung dieser Hilfen nicht zur Besserung führt, schicken Sie die Hydraulik zur Überprüfung ein.

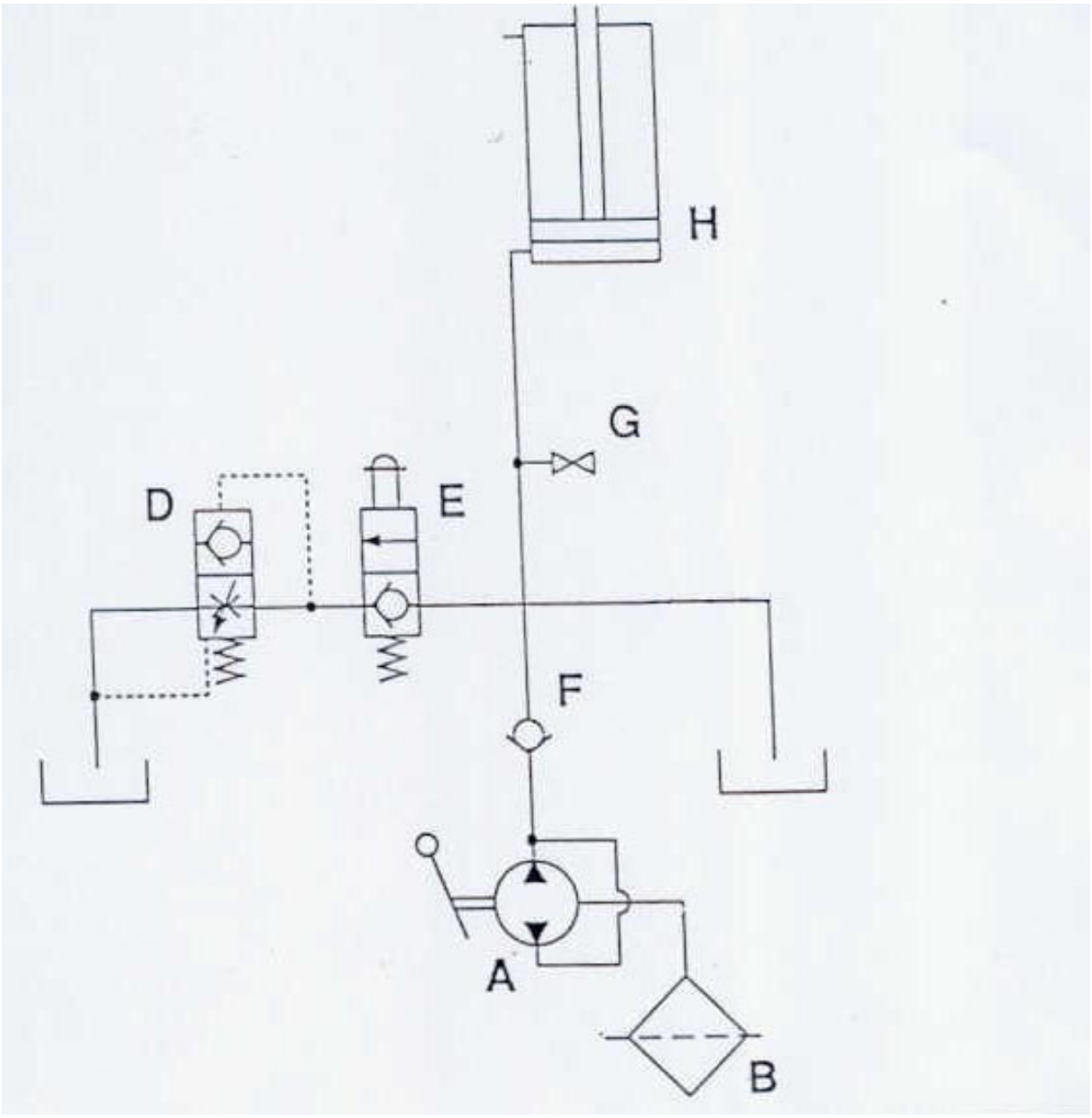
# 8 Technische Daten

## 8.1 Übersichtszeichnung / Maßangeben




| | | | GGK |
|---|---|---|---|
| **Technische Hauptdaten** | | | |
| Stellung | **P** Tragkraft<br>**QH** Ausladung vor der Hydraulik<br>**QR** Ausladung vor den Rädern | | **P** kg **QH** mm **QR** mm |
| 1 | **P1** \| **QH1** \| **QR1** | | 500 500 465 |
| 2 | **P2** \| **QH2** \| **QR2** | | 360 790 755 |
| 3 | **P3** \| **QH3** \| **QR3** | | 265 1080 1045 |
| 4 | **P4** \| **QH4** \| **QR4** | | 210 1370 1335 |
| 5 | **P5** \| **QH5** \| **QR5** | | 175 1660 1625 |
| 6 | **P6** \| **QH6** \| **QR6** | | – |
| 7 | **P7** \| **QH7** \| **QR7** | | – |
| 8 | **P8** \| **QH8** \| **QR8** | | – |
| 9 | **P9** \| **QH9** \| **QR9** | | – |
| 10 | **P10** \| **QH10** \| **QR10** | | – |
| 11 | **P11** \| **QH11** \| **QR11** | | – |
| 12 | **P12** \| **QH12** \| **QR12** | | – |
| 13 | **P13** \| **QH13** \| **QR13** | | – |
| LA1 bis LA3 | Länge Ausleger eingeschoben bis ausgeschoben | mm | 925-2085 |
| LF | Länge Fahrgestell (Radstand) | mm | 1500 |
| B/Bi | Breite Fahrgestell Außen/Innen | mm | 800/- |
| DF/DF1 | Durchfahrhöhe, Ausleger abgesenkt/waagerecht | mm | 1600/1880 |
| Se min./max. | Hubhöhe min. bei LA1/max. bei LA1 | mm | 970-2300 |
| Sa min./max. | Hubhöhe min. bei LA3/max. bei LA3 | mm | 0-2950 |
| | Gangbreite bei 90° Wendung mind. ca. | mm | 2200 |
| | Hakenlänge ca. | mm | 225 |
| R1 | Rad, Lastseite Polyamid | mm | 2x150 |
| R2 | Rad, Lenkseite Polyamid | mm | 1x150 |
| U | Unterfahrhöhe | mm | – |
| O | Bodenfreiheit | mm | 20 |
| | Eigengewicht | kg | 600 |
| GF | Gegengewichtsfüllung fest verschweißt | | inklusive |

## 8.2 Hydraulikplan




A) Handpumpe
B) Ölfilter
C) Sicherheitsventil für die Überwachung der Absenkgeschwindigkeit
E) Absenkventil
F) Rückschlagventil
G) Manometeranschluss (optional)
H) Hydraulikzylinder mit Kolben

# EU-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, dass der

**Gegengewichtskran GGK Primus**
**Typ 2051550 GGK mit OMD-Hydraulik**

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang IIA entspricht.

**Angewendete harmonisierte Normen**
**EN 1494: 2000+A1: 2008 ISO EN12100**

Schefer Deutschland
Winterbruckenweg 36
86316 Friedberg- Derching

Juni 2026
(Datum/Unterschrift/Firmenstempel)

Markus Schmied
Geschäftsleitung

Für Komplettierung, Montage und Inbetriebnahme gem. Betriebsanleitung zeichnet verantwortlich:

Ort: _____ Datum: _____

Verantwortlicher: _____ Firma: _____

SCHEFER

FÖRDERGERÄTE
HEBEZEUGE

# Beratung▪Reparaturservice▪Wartungsservice▪Ersatzteilservice

**Verkauf von Hebezeugen und Fördergeräten**

**Haus Derching**
Schefer Deutschland
Winterbruckenweg 36
86316 Derching

Tel. +49821 567 49-0
Fax +49821 567 49-33 20
www.schefer-deutschland.de

**Vermietung**

**Haus Garching**
Schefer Mietstapler GmbH
Daimlerstraße 4
85748 Garching

Tel. +4989 149 901-0
Fax +4989 149 901-49
www.schefer-mietstapler.de

- Über 40 Jahre Kompetenz
- Spezielle Anwendungen erfordern flexible Lösungen
- In allen Branchen einsatzfähig
- Wirtschaftlich durch störungsfreien Geschäftsablauf
- Erstklassiger Service