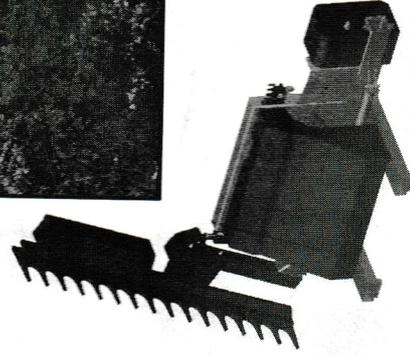


**AGRO-CENTER**  
Ihre erste Wahl. 

BEDIENUNGSANLEITUNG

## Astschere „FlexCut“



10/2015

**CE**  
Für künftige Verwendung  
aufbewahren!



Fliegl AGRO - CENTER GmbH.  
Maierhof 1  
D - 84556 Kastl  
Tel: 0049 (0) 8671 9600-0  
Fax: +49 8671 9600-71

E-Mail: [info@agro-center.de](mailto:info@agro-center.de)  
[www.agro-center.de](http://www.agro-center.de)

[www.agro-center.de](http://www.agro-center.de) 



Fliegl Agro-Center GmbH - Maierhof 1 · D-84556 Kastl  
Tel. +49 (0)8671 9600-400 · Fax +49 (0)8671 9600-701 · [info@agro-center.de](mailto:info@agro-center.de)



	<p><b>HINWEIS!</b></p> <p><b>Sicherheitszeichen:</b></p> <p>Es ist ratsam, dass jeder Arbeitsbereich rund und durch angemessene Warnschilder gekennzeichnet ist. Auf öffentlichen Plätzen ist die Kennzeichnung des Bereiches, wie gesetzlich vorgeschrieben, vorzunehmen.</p> <p>Die Schilder sollten gut sichtbar und geeignet sein, um eine klare Warnung der Gefahr darzustellen zu können. Kontaktieren Sie die zuständige Behörde, um weitere Informationen zu diesem Thema zu erhalten. Diese sollte auch kontaktiert werden, bevor Sie im öffentlichen Bereich auf Verkehrsstraßen arbeiten. Weisen Sie auf die Zeit und den Ort der Arbeit hin und fragen Sie, welche Maßnahmen und Schilder hierfür erforderlich sind. Die Aufstellung nicht amtlich zugelassener Straßenschilder kann zu einem Strafverfahren führen.</p> <p><b>Wir empfehlen folgende Warnzeichen für nicht öffentliche Wege wie z.B. Wanderwege, Forststraßen usw.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „STRASSENARBEITEN VORAU“ <i>Warnschild mit zusätzlichen Hinweis „HECKEN SCHNEIDEN“.</i></li> <li>• „FAHRBAHN VERENGUNG“ <i>Warnschild mit zusätzlichen Hinweis „EINSPURIGER VERKEHR“.</i></li> <li>• <i>Weiß auf blau</i> „RECHTS HALTEN-PFEIL-SCHILD AM HECK DES TRÄGERGERÄTES“</li> </ul>
--	---

**Benutzung von Warnschildern**

- Auf einspurigen Straßen, ist ein Schildersetz erforderlich, welches in beide Richtungen den Verkehr anzeigt.
- Die Arbeit sollte innerhalb von 1,6 km (1 Meile) der Schilderstattfindet.
- Arbeiten Sie nur, wenn Sie gute Sicht haben und zu Zeiten mit geringem Risiko, d.h. NICHT während der Hauptverkehrszeit.
- Das Trägerfahrzeug sollte mit einer gelben Rundumleuchte ausgestattet sein.
- Idealerweise sollte das Trägerfahrzeug auffallend lackiert sein.
- Lose Äste sollten so schnell wie möglich und in regelmäßigen Abständen von der Straße und vom Fußweg entfernt werden, hierzu Sicherheitsbekleidung tragen und dies vor dem Entfernen der Gefahrenwarnschilder erledigen.
- Sammeln Sie umgehend nach Beendigung der Arbeit alle Straßenschilder wieder ein.

**Arbeiten in öffentlichen Bereichen:**

- Bei der Arbeit in öffentlichen Bereichen, wie z.B. am Straßenrand, muss auf andere, die sich in der Nähe befinden, Rücksicht genommen werden. Stoppen Sie sofort die Maschine wenn Fußgänger, Fahrradfahrer, Reiter, etc. vorbeikommen. Fahren Sie erst fort, wenn diese Personen wieder einen angemessenen Sicherheitsabstand haben, so dass die Sicherheit dieser Personen nicht beeinträchtigt wird.
- Arbeiten Sie mit einer sicheren Geschwindigkeit unter Berücksichtigung der Bedingungen, z.B. Gelände, Lage der Bundesstraße und Behinderungen um und über der Maschine. Besonders spezielle Vorsicht ist bei Überlandleitungen geboten.

	<p><b>ACHTUNG!</b></p> <p><b>Nur zugelassenes und einwandfreies Material zur Unfallverhütung verwenden!</b></p>
--	---

**6.12 Risikobeurteilung**

Halten sie sich nicht in der Nähe des Geräts auf, wenn es angekoppelt ist. Halten Sie einen Sicherheitsabstand von mindestens 10 m Abstand ein.

Treten Sie nie unter angehobene Last!

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme alle Hydraulik Anschlüsse und Leitungen

Halten Sie sich beim Ankuppeln des Geräts nie zwischen Gerät und Fahrzeug auf

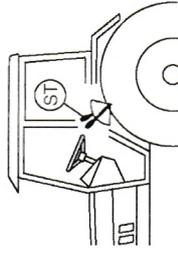
Gerät nur betreiben, wenn alle Sicherheit- und Schutzeinrichtungen vollständig vorhanden und funktionsfähig sind

**6.13 Arbeitsplätze Bedienpersonal**

Das Gerät ist ausschließlich für die Bedienung durch eine Person vorgesehen.

**Der Sicherheitsabstand für weitere Personen beträgt 10 m.**

Die Bedienung erfolgt ausschließlich vom Fahrersitz des Anbaufahrzeuges mittels Bordhydraulik.



## Astschere „FlexCut“ Grundlegende Sicherheitshinweise

### 6.9 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Astschere beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten, das Sicherheitskapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten,
- der Bediener der Astschere muss kompetent und vollständig geeignet sein, diese Astsäge sicher und effizient zu bedienen, bevor angefangen wird auf öffentlichen Straßen – und Plätzen zu arbeiten.

Wir empfehlen, dass der zukünftige Bediener der Astschere hierfür Gebrauch von einschlägigen Schulungen macht, die durch Forst- und Landwirtschaftlichen Schulen, Händler und Vertreter ausgeführt werden.

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller, siehe Seite 5.

### 6.10 Qualifikation Personal

Personen Tätigkeit	Speziell ausgebildetes Personal	unterwiesenesB edien-personal	Unterwiesene Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Mechanik/ Elektrotechnik)
Transport	X	X	--
Inbetriebnahme	X	X	--
Störungssuche und -beseitigung	--	--	X
Einrichten, Rüsten	--	X	X
Betrieb	--	X	--
Wartung	--	X	X
Störungssuche und -beseitigung	X	--	X
Vernichtung/Recycling	X	--	--

Legende: X Erlaubt -- nicht erlaubt

### 6.11 Persönliche Schutzausrüstung

Der Betreiber muss die folgende persönliche Schutzausrüstung bereitstellen.



- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Arbeitsschuhe

## Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

### Astschere „FlexCut“

Unsere Astschere ist imstande mehr als 8 m Höhe zu erreichen, d.h. das sie leicht 3 m oder 5 m (entspricht die Mindesthöhe der 11 und 33 Volt Hochspannungselektroden) erreicht. Es kann nicht genug betont werden, welche Gefahr diese Leistungsfähigkeit mit sich bringt, weshalb es lebenswichtig ist, dass sich der Bediener der Astschere vollkommen bewusst ist, welche maximale Höhe und Reichweite die Astschere hat und mit dem Mindestsicherheitsabstand bei der Arbeit in der Nähe von Überleitungen vollkommen vertraut ist. (Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem lokalem Energieversorgungsunternehmen).

- Räumen Sie immer durch die Arbeit liegende Äste weg, da dies für andere zur Gefahr werden kann.

### 7.4 Hydraulikanlage

- Die Hydraulikanlage steht unter Druck!
- Beim Anschließen der Hydraulikzylinder und Hydraulikschläuche ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!
- Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an dem Trägerfahrzeug – bei Hydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl für das Trägerfahrzeug als auch Geräteseitig drucklos ist!
- Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!
- Bei der Suche nach Leck stellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
- Unter hohem Druck austretender Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort den Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
- Vor Arbeit an der Hydraulikanlage Maschine absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!



#### HINWEIS!

Sorgfältige Beachtung dieser Anmerkung oder Bedienung ist sehr wichtig!

Eine Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zur Beschädigung bzw. zur Zerstörung des Gerätes oder einzelner Bestandteile führen.

## Astschere „FlexCut“

### Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

#### 7.5 Wartung

1. Instandsetzung-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschalteten Motor vornehmen!
2. Muttern und Schrauben müssen regelmäßig auf festen Sitz geprüft werden und ggfls. nachgezogen werden.
3. Die Astschere muss bei Wartungsarbeiten stets geeigneten Abstützelemente gesichert werden!
4. Bei Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden, muss/sollte geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe verwendet werden!
5. Öle und Fette ordnungsgemäß entsorgen!
6. Vor der Arbeit an elektrischen Anlagen stets Stromzufuhr trennen!
7. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Trägerfahrzeug und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
8. Ersatzteile müssen den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!



#### HINWEIS!

Sorgfältige Beachtung dieser Anmerkung oder Bedienung ist sehr wichtig!



#### WICHTIGER HINWEIS!

Eine Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zur Beschädigung bzw. zur Zerstörung des Gerätes

## Astschere „FlexCut“

### Grundlegende Sicherheitshinweise



Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass:  
das Gerät nur bestimmungsgemäß verwendet wird  
das Gerät nur in einwandfreien, funktionstüchtigen Zustand betrieben wird und besonders die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.  
erforderliche persönliche Schutzausrüstungen für das Bedienungs-, Wartungs-, und Reparaturpersonal zur Verfügung stehen und benutzt werden.  
die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort des Geräts zur Verfügung steht.  
nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal das Gerät bedient, wartet und repariert.  
dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen über Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt  
alle an dem Gerät angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise dürfen nicht entfernt werden und müssen leserlich bleiben.

#### HINWEIS!



Zur besseren Schutz des Bedieners empfehlen wir Ihnen Ihr Trägerfahrzeug vorn, hinten und an den Seiten ein Metallgeflecht oder Polykarbonat in geeigneter Größe und Stärke anzubringen. Diese Sicherheitsbauteile verhindern Schäden am Bediener sowie des Trägerfahrzeuges die durch herausgeschleuderte Äste oder ähnliche Teile.

1. Sicherstellen, dass der evtl. Trägergeräteschutz korrekt montiert, unbeschädigt und ordnungsgemäß gewartet wurde.
2. Sicherstellen, dass der gesamte Maschinenschutz ordnungsgemäß, unbeschädigt und nach der Empfehlung des Herstellers angebracht ist.
3. Stellen Sie sicher, dass der Bediener vor Lärm geschützt ist. Es sollte Ohrenschutz getragen werden und Trägerfahrzeugkabine, Türen und Fenster müssen geschlossen bleiben. Kontrollen der Maschine sollen durch geschützte Öffnungen in der Fahrerkabine durchgeführt werden, um alle Fenster vollständig schließen zu können.

**Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Astschere arbeiten zu lassen, die**

mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind in die Arbeiten an der Maschine eingewiesen sind, diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Anforderungen der EG-Richtlinie zur Benutzung von Arbeitsmitteln 2007/30/EG sind einzuhalten.


**ACHTUNG!**

Das Auftreten mechanischer und elektrischer Restenergien an der Astschere sowie der Druck in den Zylindern und Ventilen nach dem Betätigen des Gerätes zum Stillsetzen im Notfall oder nach dem Ausschalten der Astsäge sind zu beachten!

Gegen Risiken durch Restenergien müssen zusätzlich zu den Gegenmaßnahmen vom Betreiber getroffen werden. Das Personal ist über diese Risiken und die zu treffenden Gegenmaßnahmen in der Einweisung zu unterrichten.

**6.6 Produkthaftung**

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Landwirt Unternehmer!

Gemäß §9 PHG wird die Haftung für Schäden, die durch Produktfehler an Gegenständen verursacht werden, ausdrücklich ausgeschlossen.

Dieser Haftungsausschluss gilt auch für Teile, die von der Firma Fliegl Agro-Center nicht selbst erzeugt, sondern zugekauft werden.

**6.7 Informationspflicht**

Auch bei späterer Weitergabe der Astschere durch den Kunden, muss die Bedienungsanleitung mitgegeben werden und der Unternehmer der Astschere muss unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult werden.

**6.8 Verpflichtung des Betreibers**

Die Astschere wurde unter Berücksichtigung einer Risikobeurteilung und nach sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden harmonisierten Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut. Sie entspricht damit dem Stand der Technik und gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle Dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers des

Geräts, diese Maßnahmen zu planen und Ihre Ausführung zu kontrollieren.

**8 Gerätebereiche**
**8.1 Einsatzbereiche und Beschreibung der Astsäge in ihrer Funktion**

Die Astschere eignet sich bestens für Schneidearbeiten für Gebüsch, Hecken und Gehölze an Straßen- und Wegeränder.

Sie ermöglicht, schnelles Freischneiden, und damit verschleißarmes Arbeiten.

Mit Hilfe der Aufnahme, lässt sich die Astschere an jedem Trägergerät montieren.

Der Ausleger kann mit Hilfe eines Hydraulikzylinders stufenlos bis zu 1200 mm ausgefahren werden. Dies ermöglicht einen optimalen Arbeitsbereich neben der Hecke.

Der vordere Schmittwinkel lässt sich stufenlos verändern, optional kann auch der Schmittwinkel mit Hilfe eines Neigezylinders bis 111 ° Grad verstellt werden.

Die seitlichen optionalen Kontergewichte lassen sich leicht in ihrer Position verstellen. Sie ermöglichen eine optimale Gewichtsverteilung, zwischen Astschere und Trägerfahrzeug.

Der Antrieb, des Messerbalkens erfolgt, über einen doppelwirkenden Hydraulikzylinder

Der Anschluss, für die Hydraulikversorgung erfolgt mit Hilfe eines doppelwirkenden Hydrauliksteckers am Trägerfahrzeug.

Der Messerbalken besteht aus Hartmetall HB 450 und braucht nur selten nachgeschliffen werden. Optional kann der Messerbalken rechts und links montiert werden.

**8.2 Technische Daten der Astschere „FlexCut“**

Schnittbreite:	2100 mm
Material Messerbalken:	Hartmetall HB 450
Material der Astsäge:	LFZ Hartmetall
Aststärke (max.):	100 mm
Neigung Messerbalken:	111°
Ausschiebbreite Ausleger:	1200 mm
Arbeitsgeschwindigkeit:	3-5 km/h
Aststärke (max.):	150 mm
Hydraulik:	
Öldruck:	160 bar
Ölleistung:	45-50 l/min
Hydraulikanschluss:	1 x DW
Abmessungen:	
Gesamte Höhe:	2330 mm
Gesamte Breite:	947 mm
Gesamte Länge:	2600 - 3560 mm
Eigengewicht:	600 kg
Aufnahme Serienmäßig:	Euronorm

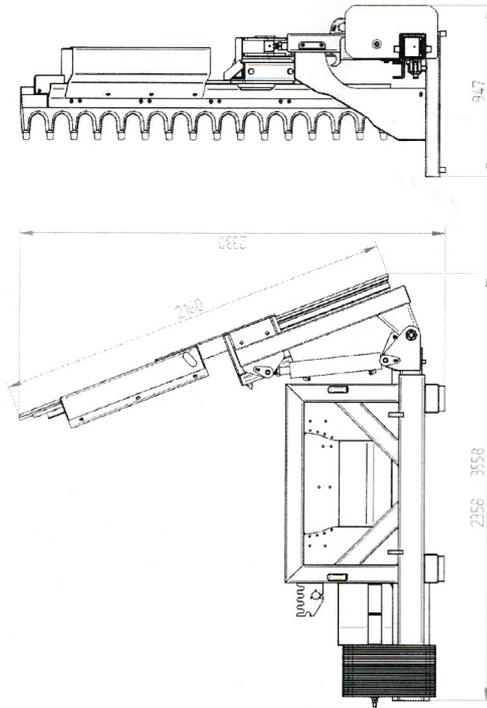


Abb. Astschere mit Neigezylinder und Schiebezyylinder eingefahren.

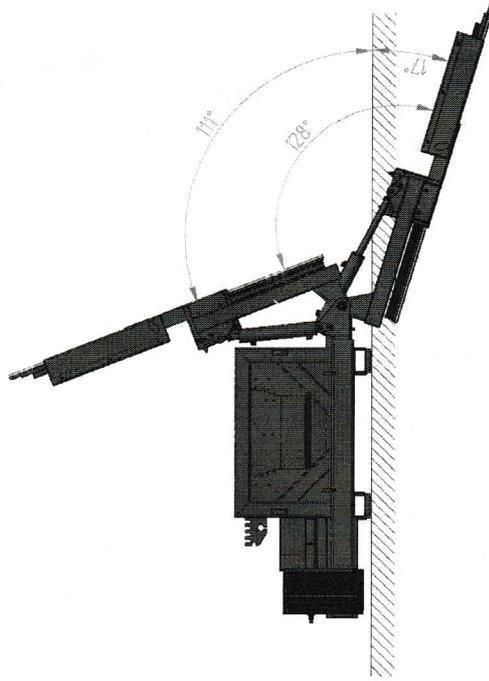


Abb. Astsäge oben mit Neigezylinder 111° Zylinder in ausgefahrner Stellung

6.4 Sicherheitsanweisung für die Hydraulikanlage



**ACHTUNG!**

Eingriffe an der Hydraulikanlage dürfen nur von autorisiertem Personal vorgenommen werden. Die Hydraulikanlage des Trägerfahrzeuges ist in den meisten Fällen mit Druckspeichern ausgestattet, die große Verletzungsrisiken bergen könnten, falls Sie vor der Durchführung von Eingriffen an dieser Anlage nicht vollständig entladen werden.

Um Entladungen der Speicher vorzunehmen ist es ausreichend, bei stehender Maschine das Bremspedal acht- bis zehnmal zu bedienen.

- Bevor die Eingriffe an Druckleitungen (Hydrauliköl) vornehmen und/oder diese Elemente abklemmen, sich vergewissern, dass die Leitungen vom Überdruck befreit ist und keine heiße Flüssigkeit mehr enthält
- Stellen Sie sicher, dass die hydraulischen Schläuche sorgfältig und korrekt verlegt sind, um Schäden durch Aufziehen, Ausweiten oder Abklemmen zu vermeiden und prüfen, Sie dass die Leitungen am korrekten Ort mit der richtigen Ausstattung vorhanden sind.
- Benutzen Sie niemals die Astschere wenn das Hydrauliksystem Ermüdung oder Defekte aufweist.
- Versuchen Sie niemals ein Leck in der Hydraulik mit der Hand zu orten. Benutzen Sie ein Stück Pappe.

6.5 Restrisiken



**ACHTUNG**

Die Astschere ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.



**GEFAHR!**

Das Auftreten mechanischer, pneumatischer und elektrischer Restenergien an der Maschine sowie der Druck in den Zylindern und Ventilen nach dem Betätigen des Gerätes zum Stillsetzen im Notfall oder nach dem Ausschalten der Maschine sind zu beachten!

Gegen Risiken durch Restenergie müssen zusätzlich zu den Gegenmaßnahmen des Herstellers entsprechende Gegenmaßnahmen vom Betreiber getroffen werden. Das Personal ist über diese Risiken und die zu treffenden Gegenmaßnahmen in der Einweisung zu unterrichten.

## Astschere „FlexCut“

### Grundlegende Sicherheitshinweise

Bevor eine Arbeit begonnen wird, ist es notwendig, sich folgendermaßen vorzubereiten.

- Vergewissern Sie sich, dass Wartungsarbeiten mit Sorgfalt ausgeführt worden sind, unter Einhaltung der festgelegten Zeitabstände.
- Vergewissern Sie sich, dass genügend Kraftstoffvorrat an der Zugmaschine vorhanden ist, damit das Risiko ein unerwarteten Motorstillstand, möglicherweise während eines schwierigen Manövers vermieden werden kann.
- Eine Sorgfältige Reinigung der Hydrauliksysteme, der Warnschilder und die Beleuchtungseinrichtung am Schlepper sowie an der Astschere
- Prüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen an dem Trägerfahrzeug und an der Astschere einwandfrei funktionieren.
- Es ist verboten Reparaturen auf gut Glück durchzuführen, um die Arbeiten unter allen Umständen beginnen zu können.
- Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an irgendeinem Teil oder Zubehör der Astschere aus, wenn die Maschine angehoben ist, es sei denn diese Teile oder das Zubehör wird abgestützt.
- Es ist verboten, unter schwebender Lasten oder unter Maschinenteilen, die von Hydraulischen Winden oder Seilen gehalten werden, hindurchzugehen und sich dort aufzuhalten.
- Halten Sie immer die evtl. Griffe, Tritte- und Standbreiter der Maschine von Ölen, Fetten und Schmutz sauber, so dass Ausrutschen und Stürze vermieden werden.
- Um in der Kabine oder andere erhöhte Stellen Einzusteigen oder auszustiegen, muss immer das Gesicht zu der Maschine zugewandt sein, niemals den Rücken zur Maschine.
- Es ist verboten, zur Durchführung von Arbeiten, die Spezielle Werkzeuge erfordern, die Hände zu benutzen.



- Es ist strengstens untersagt, jegliche Art von Verstellung an den Sicherheitshydraulikbauteilen vorzunehmen.
- Es ist verboten, Arbeiten, Wartung oder Reparaturen ohne geeignete Beleuchtung durchzuführen.
- Bevor Sie Spannung auf elektrische Kabeln oder elektrische Teile geben vergewissern Sie sich über deren korrekten Anschluss und Ihre Funktion.
- Es ist verboten, Arbeiten an elektrischen Teilen mit einer Spannung von 48 Volt auszuführen.
- Es ist verboten, nasse Stecker oder elektrische Steckdosen anzuschließen.
- Schilder und Hinweise zur Anzeige von Gefahren dürfen niemals entfernt, bedeckt oder unlesbar gemacht werden.
- Unbedingt den Gebrauch von Werkzeugen, dass sich in schlechten Erhaltungszustand befindet, oder seine unsachgemäßen Benutzung (z.B. Zangen statt fester Schraubenschlüssel) vermeiden.

## Astschere „FlexCut“

### Inbetriebnahme

### 9 Inbetriebnahme



**UM GERÄTESCHÄDEN ODER LEBENSGEFÄHRLICHE VERLETZUNGEN BEI DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS ZU VERMEIDEN, SIND FOLGENDE PUNKTE UNBEDINGT ZU BEACHTEN:**

Die Inbetriebnahme des Geräts darf nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden

Überprüfen Sie vor dem ersten Start, ob alle Werkzeuge und Fremtteile von dem Gerät entfernt wurden

Aktivieren Sie alle Sicherheitseinrichtungen der Bordhydraulik Ihres Bedienfahrzeuges vor der Inbetriebnahme.

Lesen Sie auch das Kapitel „Grundlegende Sicherheitshinweise“

#### 9.1 Hydraulikanlage

Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Schlepperhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl Schlepper- als auch geräteseitig drucklos ist.

Die Kupplungsmuffen und –stecker müssen gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden. Bei vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion – Unfallgefahr!

Hydraulikschläuche regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen. Die ausgetauschten Schläuche müssen den Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen.

Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden  
Leckstellen nie mit dem Finger zuhalten

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzung sofort Arzt aufsuchen – Infektionsgefahr!

Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage diese drucklos machen und den Motor der Zugmaschine abstellen. Astscheren Zylinder komplett einfahren.

Reparaturarbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur von Fachwerkstätten durchgeführt werden.

Auf vorgeschriebene Qualität des Öls achten und nur in genehmigten Behältern lagern!

Vorsicht beim Ablassen von heißem Öl – Verbrennungsgefahr

Nach abgeschlossenen Wartungsarbeiten Schutzvorrichtungen wieder anbringen!

Beim Ab- und Ankuppeln beachten, dass die Kupplungen der Hydraulikschläuche nicht verschmutzt werden.

An- und Abkuppeln nur bei geschlossener bei eingefahrenen Zylindern.

## Astschere „FlexCut“

### Inbetriebnahme

#### 9.2 Erstinbetriebnahme



**ACHTEN SIE VOR ARBEITSAUFNAHME BESONDERS AUF PERSONEN WELCHE SICH IM GEFAHRENBEREICH AUFHALTEN KÖNNTEN!**

**ACHTEN SIE, DASS DIE HUBKRAFT DES BEDIENFÄHRZEUGES DER ASTSÄGE ANGEPASST IST**

Kuppeln Sie die Astschere an, vergewissern Sie sich, dass die Sicherungsbolzen der am Gerätebetätigungsrahmen verriegelt sind (siehe *Abb.nächsten Seiten*).

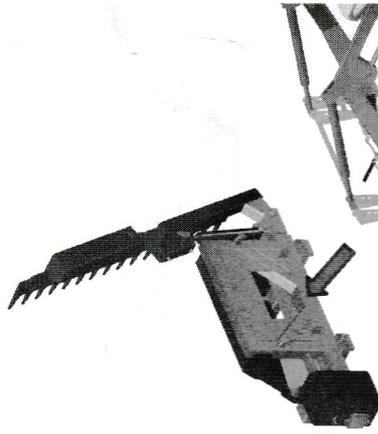
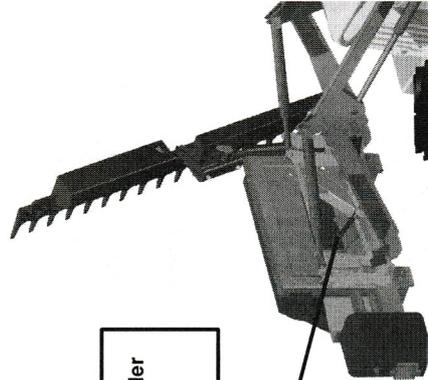


Abb. Ankuppeln mit dem Frontlader auf Euroaufnahme



**Achten Sie darauf, dass der Verriegelungsbolzen eingerastet ist!**

Abb. Ankuppeln mit dem Frontlader mit Euroaufnahme

## Astschere „FlexCut“

### Grundlegende Sicherheitshinweise

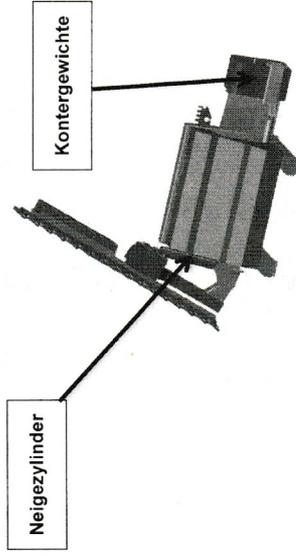


Abb. Vorderansicht Astschere mit Neigezylinder.

- Stellen Sie evtl. die Gewichte in der Position um, um den optimalen Ausgleich der Astschere mit Trägerrahmen-Trägerfahrzeug zu erzielen.
- **Niemals die Astschere anwenden oder manövrieren, wenn sich andere Personen in der Nähe befinden. Der Mindestabstand beträgt 10 m. Das Heben, Senken und Kippen mit der Astschere können umstehende Personen schwer verletzen.**
- Wenn Sie das Trägergerät verlassen, müssen die Messerbalken der Astschere komplett gestoppt werden.
- Sie niemals die Astschere benutzen, wenn der Schutzblech des Messerbalken nicht vorhanden oder defekt ist.
- Niemals die Astschere einem Trägerfahrzeug Anbringen oder mit einem Trägerfahrzeug Benutzen, der nicht mindestens den Bedingungen des Herstellers entspricht.
- Niemals die Astschere starten oder die Arbeit fortführen, wenn sich Personen in der Nähe befinden oder sich nähern. – Stoppen Sie die Arbeit und warten Sie bis die Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand (mind. 10 m) hat. Bevor Sie wieder mit der Arbeit beginnen.
- Versuchen Sie niemals die Astschere für Materialien zum Nutzen, die die Leistungsfähigkeit der Maschine übersteigt.
- Lassen Sie die Astschere niemals unbeaufsichtigt in einer angehobenen Position, - sondern setzen Sie die Maschine auf einem ebenen, festen Untergrund ab.



**ACHTUNG!**

**Gefahren bei der Arbeit und bei der Wartung!**

## Astschere „FlexCut“

### Grundlegende Sicherheitshinweise

#### Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Der Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern kann zu Risiken führen. Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Teile.

Für Schäden aus der Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

#### 6.2 Risiken im Umgang mit der Maschine

Bei der Verwendung der Astschere können Risiken und Beeinträchtigungen entstehen für Leib und Leben der Bediener oder Dritter, für die Säge selbst, an anderen Sachwerten. Grundlage für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Säge ist die Kenntnis der Sicherheits- und Benutzerhinweise in dieser Anleitung.

#### WICHTIG



Die Betriebsanleitung immer am Einsatzort der Astsäge aufbewahren! Die Betriebsanleitung muss für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein. Des Weiteren sind zu beachten:

- Allgemeine und örtliche Regelungen zu Unfallverhütung und Umweltschutz.

#### 6.3 Sicherheitsanweisung



#### WAHRNUNG !!

Diese Maschine hat das Potenzial sehr gefährlich zu sein- in falschen Händen kann die Maschine tödlich sein oder verstümmeln; daher ist es zwingend erforderlich, dass der Eigner und der Nutzer der Maschine den folgenden Teil liest und versteht um sich der bestehenden oder eventuellen Gefahren vollkommen bewusst zu werden und dies bei der Benutzung oder Bedienung der Maschine beachtet.

Als Bediener dieser Maschine ist man nicht für sich selbst verantwortlich, sondern ebenso auch für die Sicherheit von anderen Personen, die sich in der Nähe der Maschine befinden. Als Eigentümer ist man auch für beides verantwortlich.

Während die Maschine nicht benutzt wird, sollte die Astschere auf den Boden abgesetzt werden.

Beim Bemerkens irgendeines Fehlers während die Maschine läuft, muss diese sofort gestoppt werden und darf nicht wieder benutzt werden, bis der Fehler von einem qualifizierten Techniker behoben wurde.

## Astschere „FlexCut“

### Inbetriebnahme

Vergewissern Sie sich das alle Personen außerhalb des Gefahrenbereichs sind. Führen Sie eine Arbeitsprobe im Leerhub mit Ihrem Ladeeinrichtung aus, schwenken Sie bei einer Frontlader Aufnahme mit Ihrer hydr. Gerätebetätigung sorgfältig nach vorne, achten Sie dabei auf eine genügende Länge der Hydraulikschläuche und achten Sie auf die Kontergewichte diese müssen genau das Gegengewicht des Messerkopfes ergeben (siehe Abb. unten)

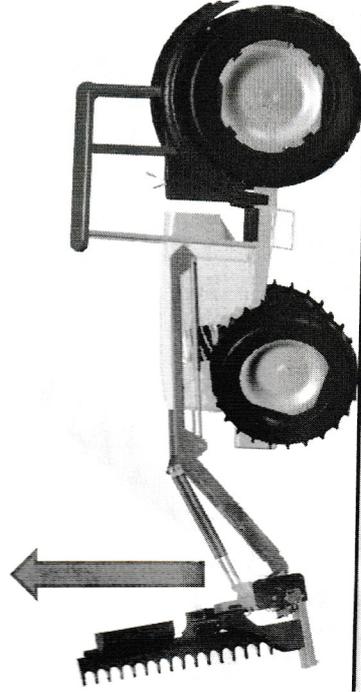


Abb. Testhub mit Schlepper in Pfeilrichtung durchführen

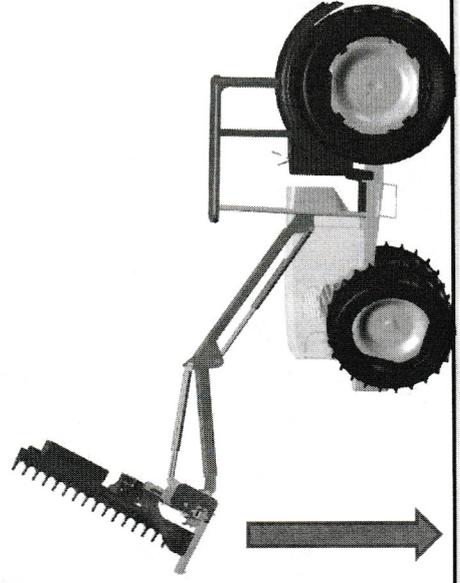


Abb. Testhub mit Schlepper in Pfeilrichtung durchführen klappt.

**10 Bedienung und Betrieb**


**UM GERÄTESCHÄDEN ODER LEBENSGEFÄHRLICHE VERLETZUNGEN BEI DER BEDIENUNG DES GERÄTS ZU VERMEIDEN, SIND FOLGENDE PUNKTE UNBEDINGT ZU BEACHTEN**

Das Gerät darf nur entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung benutzt / eingesetzt werden.

Die Bedienung durch das Bedienfahrzeug muss mittels doppelwirkenden Steuergerät erfolgen

Prüfen Sie die Dichtheit der Hydraulikanlage

Führen Sie vor dem Einschalten des Geräts Funktionskontrollen durch

Achten Sie, dass die Hubkraft des Bedienfahrzeuges angepasst ist.

Lesen sie das Kapitel „Grundlegende Sicherheitshinweise“

Informieren Sie sich vor dem benutzen des Gerätes über das richtige Verhalten bei Störfällen.

Im Notfall Antriebsfahrzeug sofort abstellen.

**10.1 Montage der Astschere an dem Trägergerät**

- Wenn das Trägergerät mit einem Frontlader ausgestattet ist, kann mittels Euroaufnahme die Astsäge montiert werden (siehe Abb. nächste Seite).
- Als nächster Schritt verbinden Sie die Hydraulikstecker mit Trägerfahrzeug.

**10.2 Die erste Beschneidung mit der Astschere**

1. Fahren Sie mit Ihren Trägerfahrzeug Seitlich am die Gebüschse oder Gehölze heran. Nehmen Sie den Messerbalkenschutz (3) ab und verwahren diesen an einem sicheren Ort. Starten Sie nun die Astschere mittels Steuerhebel (4) in ihrem Trägerfahrzeug, lesen auch die Betriebsanleitung des Trägerfahrzeuges zum Thema Hydrauliksteuerung durch (siehe Abb. unten).

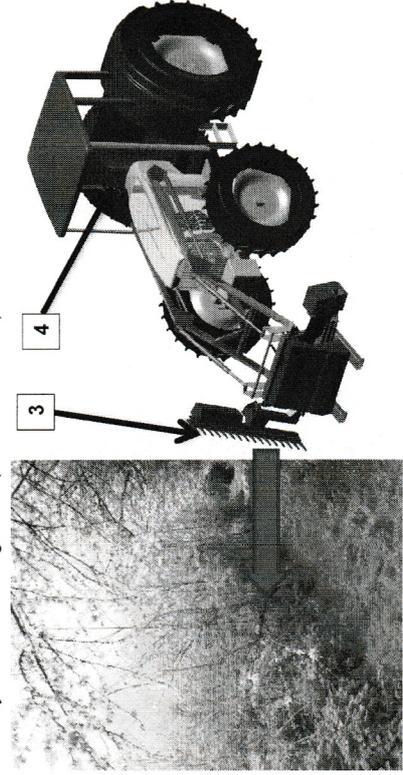


Abb. Darstellung Rückegasse mit Positionierung der Astschere zum Gehölz.

**6 Grundlegende Sicherheitshinweise**


**WICHTIGE GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN**

**6.1 Rechtliche Hinweise**

Bei Lieferung der Astschere „FlexCut“ sofort prüfen ob das Gerät vollständig eingetroffen ist. Etwaige Beanstandungen beim Spediteur reklamieren, auf den Lieferunterlagen bescheinigen lassen und dem Lieferwerk innerhalb 14 Tagen zur Kenntnis geben (siehe Lieferumfang)

Für technische Mängel haftet der Hersteller. Für Mängel welche durch unsachgemäße Bedienung verursacht werden, haftet der Eigentümer. Die Garantiezeit ab Auslieferung vom Werk beträgt 1 Jahr.

Die Gewährleistung geht nach unserer Wahl entweder auf Reparatur des beanstandeten Teils oder Ersatz desselben unfrei ab Werk bzw. Auslieferlager. Über die Ersatzleistung hinausgehende Ansprüche (z.B. Verluste oder Betriebsstörungen) werden ausdrücklich abgelehnt.

Die Gewährleistung erlischt, wenn das Gerät durch Einbau von Teilen fremder Herkunft und ohne unser Wissen sowie ohne vorheriges Einverständnis verändert wurde, insbesondere wenn unsachgemäße Veränderungen vorgenommen wurden.

Die Gewährleistung erlischt ebenfalls, wenn nach Feststellung eines Mangels dieser nicht unverzüglich vollständig und sachgemäß behoben worden ist. Reparaturen, die funktionsbedingt sind, bedürfen unseres vorhergehenden Einverständnisses, sofern Anspruch auf volle oder teilweise Erstattung der Unkosten abgeleitet wird.

Für Schäden an der Astschere „FlexCut“, die durch überschreiten des zulässigen Arbeitsvermögens und der Transportgeschwindigkeit entstehen, ist eine Haftung ausgeschlossen. Natürlicher Verschleiß und Beschädigungen, die auf fahrlässige oder unsachgemäße Behandlung des Geräts zurückzuführen sind, sowie Lagerungs- und Korrosionsschäden unterliegen keiner Garantie.

Für nicht selbsthergestellte Teile geben wir die vom Hersteller gegebene Garantie weiter. Geräteteile, für die im Rahmen der Gewährleistung Ansprüche gestellt werden, sind zwecks Materialuntersuchung bzw. Feststellung des Schadens unverzüglich zu unserer Anschrift in Kastl einzusenden und gehen, sofern ein Ersatz gegeben ist, in unseren Eigentum über.

**Umbauten oder Veränderungen**

Bei eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen der Maschine erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung durch den Hersteller! Dies gilt auch für das Schweißen an tragenden Teilen.

Das elektromagnetische Verhalten der Maschine kann durch Ergänzungen oder Veränderungen jeglicher Art beeinträchtigt werden.

Nehmen Sie deshalb keine Änderungen oder Ergänzungen an der Maschine ohne die Rücksprache und schriftliche Zustimmung des Herstellers vor.

### Astschere „FlexCut“

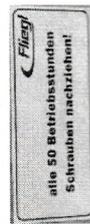
### Allgemeines zur Sicherheit



Beachten Sie dieses Zeichen es warnt Sie in diesem Bereich vor der Gefahr der Handverletzung.



Achten Sie darauf, dass das Schild unterschrieben und datiert ist.



Alle Schrauben und Muttern nach 50 Betriebsstunden nachziehen sonst drohen Schäden an den Bauteilen



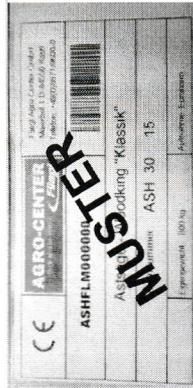
Weißt Sie darauf hin das Sie dieses Gerät mit besonderer Vorsicht betreiben sollen.



Bitte lesen Sie dazu die Wartungshinweise S.41

### 5.6 Typenschild

CE, Hersteller Adresse.: \_\_\_\_\_  
 Artikel Nr.: \_\_\_\_\_  
 Produktbez.: \_\_\_\_\_  
 Serien Nr.: \_\_\_\_\_  
 Eigengewicht: \_\_\_\_\_ Aufnahme: \_\_\_\_\_



Tragen Sie Hier die Daten ein, damit Sie die Angaben jederzeit griffbereit haben.



**Das Typenschild ist gesetzlich eine Urkunde Ihres Anbaugerätes. Bei Beschädigung oder Fehler müssen Kennzeichnungen ersetzt werden.**

### Astschere „FlexCut“

### Bedienung und Betrieb

2. Heben Sie nun die Ladeeinrichtung (Frontlader) in die gewünschte Höhe (Wir empfehlen von oben nach unten zu arbeiten) mittels Steuerhebel (4) in Ihrem Trägerfahrzeug. Als nächster Schritt sollten sie den Verschiebezylinder (5) auf die gewünschten Schneideabstand einstellen (siehe Abb unten).

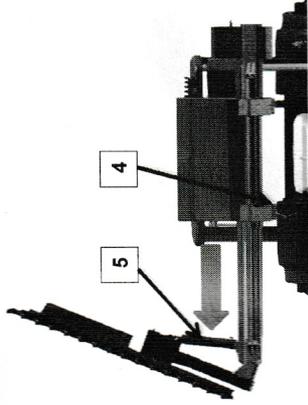


Abb. Astschere Verschiebezylinder ausgefahren.

3. Anschließen neigen Sie den Messerbalkenkopf (6) nach rechts oder links mit dem Neigezylinder (5). Beginnen Sie mit dem Schneiden parallel zum Boden. **Achten Sie darauf, dass das untere Ende des Messerbalkens den Boden oder Fremdkörper nicht berührt.**

**Achten Sie besonders darauf das sich keine Pfähle, Zäune und Stromleitungen oder ähnliches in Ihrem Schnittbereich befindet.**

Durch diese Weise vermeiden Sie das Äste auf den Schlepper fallen.

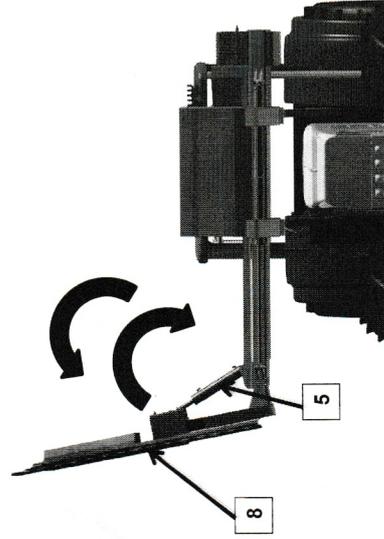


Abb. Schlepper mit ausgefahrenen Neigezylinder

## Astschere „FlexCut“

### Bedienung und Betrieb

- Nach dem Ende der Schneidarbeiten schalten Sie die Astschere ab indem Sie den entsprechenden Steuerhebel (4) an ihrem Trägergerät betätigen (siehe Abb.unten). Montieren Sie wieder den Messerbalkenschutz (3) an den Messerbalken.  
Entfernen Sie evtl. Ausrückstände aus dem Messerbalken.  
**Achten Sie darauf wenn Sie auf öffentlichen Straßen fahren, dass die Astschere nahe am Boden abgelassen ist.**

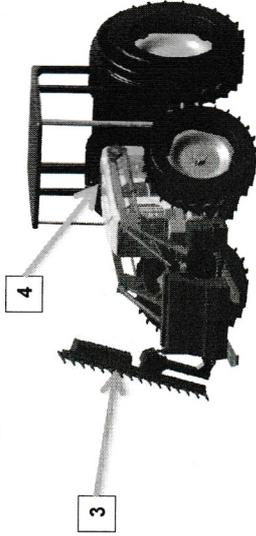


Abb. Schlepperdarstellung mit Astschere in Transportstellung für Straßenfahrt.

### 10.3 Schneiden von starken Ästen bis zu Ø 100 mm



#### ACHTUNG!!

Sollten Sie Hecken schneiden die überwiegend mit starken Ästen bis Ø 100 mm bestehen ist wie folgt vorzugehen!  
Verlangsamen Sie Ihre Fahrt bis auf Schritttempo, und achten Sie dabei das sich keine Äste den Balken beschädigen.

### 10.4 Arbeitsgeschwindigkeit

- Wir empfehlen bei Ästen von Ø 10 mm bis zu Ø 60 mm, eine Arbeitsgeschwindigkeit von ca. 3 bis 8 km/h.
- Wählen Sie immer eine sichere Geschwindigkeit, die den Verhältnissen entspricht.**

### 10.5 Abmontage der Astschere

- Die Abmontage der Astschere vom Trägerfahrzeug erfolgt in umgekehrter wie unter Kapitel 9.2 Seite 30 beschrieben.
- Achtung: Zur Abmontage muss das Trägerfahrzeug immer auf ein festen und ebenen Untergrund stehen sonst droht Gefahr das das Trägerfahrzeug und Astschere kippt.**

## Astschere „FlexCut“

### Allgemeines zur Sicherheit

### 5.4 Darstellung von Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind durch ein Piktogramm und ein Signalwort gekennzeichnet. Das Signalwort beschreibt die Schwere des drohenden Risikos.

	<b>GEFAHR</b>	<b>Unmittelbar</b> drohendes Risiko für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).
	<b>WARNUNG</b>	<b>Möglicherweise</b> drohendes Risiko für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).
	<b>VORSICHT</b>	<b>Möglicherweise</b> gefährliche Situation (leichte Verletzungen oder Sachschäden)
	<b>HINWEIS</b>	Anwendungstipps und besonders nützliche Information.

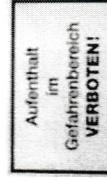
**WICHTIG**  
Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sicherheitsgerechten Umgang mit der Maschine.

**UMWELT**  
Dieses Symbol wird verwendet, m auf wichtige umweltfreundliche Informationen hinzuweisen.

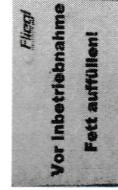
### 5.5 Sicherheitsaufkleber auf der Astschere „FlexCut“

Direkt an der Astsäge angebrachte Hinweise und Symbole wie z.B. Sicherheitsaufkleber müssen unbedingt beachtet werden. Sie dürfen nicht entfernt werden und sind vollständig im lesbaren Zustand zu halten.

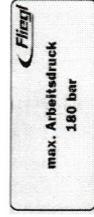
Folgende unten aufgeführte Hinweise und Symbole sind an der Astsäge angebracht:



Halten Sie immer einen Sicherheitsabstand von mindestens 10 mtr. ein.



Kontrollieren Sie alle Schmierstellen ob genügend Schmierfett vorhanden ist, füllen Sie evtl. Fett nach.



Hydraulikdruck vom Trägerfahrzeug darf nicht höher sein als 180 bar.

Atschiere „FlexCut“

10.6 Bediengerät ein- und ausschalten

10.6.1 Vor dem Einschalten



**WICHTIG**

Verweisen Sie Unbefugte aus dem Gefahrenbereich  
Führen Sie eine Sichtkontrolle der gesamten Astsäge und den Werkzeugen durch  
Kontrollieren Sie die Füllstände von Schmier- und Hilfsstoffen.  
Entriegeln Sie alle Geräte für das Stillsetzen im Notfall

10.6.2 Bedienfahrzeug einschalten

Schalten Sie ihr Bedienfahrzeug wie gewohnt ein  
→ Das Bedienfahrzeug ist betriebsbereit



10.6.3 Bedienfahrzeug ausschalten

Schalten Sie das Bedienfahrzeug aus und stellen Sie eine unbefugte Inbetriebnahme sicher, durch Entfernen des Zündschlüssels  
→ Das Bedienfahrzeug ist ausgeschaltet



10.7 Handlungen im Notfall

Eine Handlung im Notfall schließt einzeln oder in Kombination ein:

- Stillsetzen im Notfall
- Ausschalten

10.7.1 Stillsetzen im Notfall

Eine Handlung im Notfall, die dazu bestimmt ist, einen Prozess oder eine Bewegung anzuhalten, der / die Risiko bringend wurde.  
Durch Abschalten des Bedienfahrzeuges ist der Hubbetrieb ausgeschaltet

10.7.2 Ausschalten im Notfall

Eine Handlung im Notfall, die dazu bestimmt ist, die Versorgung mit hydraulischer Energie zu einer ganzen oder zu einem Teil einer Installation abzuschalten, falls ein Risiko besteht.  
Neben dem geregelten Ausschalten der Schaufel ist das sofortige Ausschalten im Notfall möglich.  
Bei der Betätigung werden alle Antriebe und Stromversorgungen sofort ausgeschaltet.

**WICHTIG**



Vor dem Wiedereinschalten der Astsäge/ Trägerfahrzeug nach einem Stillsetzen im Notfall

- Ursachen für das Stillsetzen im Notfall ermitteln,
  - Risiko beseitigen.
1. Vergewissern Sie sich nochmals, dass alle Risiken beseitigt sind.
  2. Kontrollieren Sie die Werkzeuge. Es könnten die Werkzeuge beschädigt sein, die zum Zeitpunkt des Stillsetzens im Notfall aktiv waren

Atschiere „FlexCut“

5 Allgemeines zur Sicherheit

5.1 Allgemeines zur Sicherheit



Die meisten Unfälle werden durch Missachtung der Grundlegenden Sicherheitsvorschriften verursacht. Um Unfälle für Personen und Sachwerte auszuschließen. Müssen Sie vor allem Arbeit entsprechend Vorsichts- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung des Trägerfahrzeuges gelesen und verstanden haben.



Das vom Hersteller anzubringende CE-Zeichen dokumentiert nach außen hin die Konformität der Maschine mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie und mit anderen einschlägigen EG-Richtlinien.

5.2 Sachgemäße Verwendung

Das Anbaugerät ist ausschließlich zu unter „Kapitel Bestimmungsgemäße Verwendung“ erläutert. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer/Betreiber. Berücksichtigen Sie die entstehenden Sicherheitshinweise und Arbeitsvorschriften in dieser Bedienungsanleitung nachfolgend sowie die Anleitung ihres Trägerfahrzeuges. Diese gehören ebenfalls zu bestimmungsgemäßen Verwendung.

5.3 Warnung vor spezifischen Risiken

	Vor der Wartung Zündschlüssel abziehen!
	Risiko durch angehobene Last!
	Risiko durch Handverletzungen!
	Risiko durch Schnittverletzungen!
	Risiko durch elektrische Spannung!
	Risiko des Einziehens!

## Astschere „FlexCut“

### Bedienung und Betrieb

- Fahren Sie die Astschere mittels des Trägerfahrzeuges in Grundstellung  
→ Sie können nun mit dem normalen Betriebsablauf fortfahren.

### 10.8 Lagerung



#### WARNUNG !

Die „Astschere“ sollte auf festen und ebenen Untergrund und an einem trocknen und sauberen Ort abgestellt werden.

#### ACHTUNG UNFALLGEFAHR!

AUF SICHEREN STAND DER „ASTSÄGE“ ACHTEN.

### 10.9 Vor der Lagerung

- Reinigen Sie Gründlich die gesamte „Astschere“ und lassen Sie die Säge trocknen.
- Stellen Sie die „Astschere“ an einem trocknen und sauberen sowie frostfreien Platz ab. Wir empfehlen, die „Astschere“ zusätzlich mit einer Plane abzudecken, um es vor Staub zu schützen.
- Schmieren Sie die ganze „Astschere“ an den markierten Punkten komplett ab.

### 10.10 Nach der Lagerung

- Schmieren Sie die „Astschere“ an den markierten Punkten komplett ab.
- Überprüfen Sie die Hydraulikbauteile auf Leckstellen und Korrosion.
- Überprüfen Sie die Festigkeit der Hydraulikverschraubung.
- Prüfen Sie den sicheren betriebszustand der „Astschere“.

## Astschere „FlexCut“

### Benutzerhinweise

## 4 Benutzerhinweise

### 4.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung beschreibt die Arbeitsweise, die Bedienung und die Wartung der Maschine, gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.

### 4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Astschere ist für das Beschneiden von Hecken und Gebüsch konstruiert. Sie kann Äste bis zu Ø 100 mm schneiden.

Jede andere Verwendung gilt als bestimmungswidrig. Für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung.

Umbauten an diesem Gerät oder der Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können beim Betrieb zu unvorhersehbarer Schäden führen.

### WICHTIG



Benutzen Sie die Astschere ausschließlich bestimmungsgemäß und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand!

Nur so ist die Betriebssicherheit der Astschere gewährleistet!

### 4.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter der „bestimmungsgemäßen Verwendung“ festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.



### HINWEIS

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Risiken auftreten. Nicht bestimmungsgemäße Verwendungen sind z. B.:

- der Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre
- das Überschreiten der für den Normalbetrieb festgelegten technischen Werte,
- Das Heben und befördern von Personen

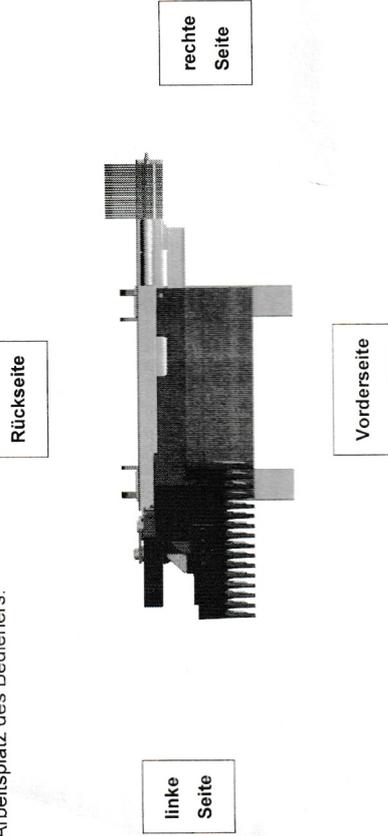
### 4.4 Gewährleistung



Die Gewährleistung gilt nicht, wenn das Produkt unsachgemäß bzw. nicht bestimmungsgemäß benutzt wurde.

### 3.2 Ortsangaben in der Bedienungsanleitung

Alle Richtungs- und Ortsangaben in dieser Bedienungsanleitung beziehen sich auf den Arbeitsplatz des Bedieners.



### 3.3 Verwendete Darstellungen

#### Anleitung und Systemreaktion

Vom Bedienerpersonal auszuführende Handlungsschritte sind als nummerierte Liste dargestellt. Die Reihenfolge der Schritte sind einzuhalten. Die Systemreaktionen auf die jeweilige Bedienhandlung sind durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Bedienhandlung Schritt 1
- Reaktion des Systems auf die Bedienhandlung 1

#### Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

## 11 Instandhaltung und Wartung

### BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTANDHALTUNG:

Lesen Sie sorgfältig die Anweisung in dieser Bedienungsanleitung, bevor Sie Wartungsarbeiten an dem Gerät ausführen!

Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss, bevor Sie an dem Gerät arbeiten!

Nachfolgend finden Sie Informationen zur Störungsbeseitigung und Instandhaltung der Schaufel. Eine regelmäßige Wartung entsprechend des Wartungsplans ist unabdingbare Voraussetzung für einen effizienten Einsatz der Astschere.



### 11.1 Kundendienst

Fliegl Agro-Center GmbH  
Maierhof 1  
D-84556 Kastl  
Telefon: +49 (0) 8671- 9600- 400  
Telefax: +49 (0) 8671-9600- 701  
E-mail: info@agro-center.de

### 11.2 Betriebsgemäße Wartung

#### ACHTUNG!

Der Messerbalken ist sehr scharf. Es ist deshalb sehr wichtig, wenn Sie die Klängen warten und abmontieren, das das Arbeiten mit Umsicht ausgeführt werden muss.

**Benutzen Sie deshalb immer Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe während der Wartung und Reparatur an dem Messerbalken.**



### 11.2.1 Vorbereitung zur Wartung

Stellen Sie sicher, dass alle Zylinder eingefahren sind wenn Wartungs- und Reparaturarbeiten an der „Astschere“ vorgenommen werden. Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Bedienen der Zylinder bei Wartungsarbeiten, indem Sie den Motor des Trägerfahrzeuges abstellen und den Zündschlüssel aus dem Zündschloss ziehen. Sorgen Sie dafür, dass auch die „Astschere“ gut abgestützt ist. Eine zusätzliche Maßnahme ist das Abnehmen der Hydraulikschläuche.



Die betriebsgemäße Wartung hilft mit, einen reibungslosen und effizienten Ablauf in der Produktion sicherzustellen. Das Bedienerpersonal kann diese Arbeiten nach entsprechender Einweisung durchführen.

**11.3 Präventive Wartung und Schmierung**
**11.3.1 Wartung nach den ersten 8 Betriebsstunden**

- Anschlüsse und Überwurfmutter der Hydraulikschläuche nachziehen.
- Sicherungssplinte der Bolzen kontrollieren auf festen Sitz und Vollständigkeit.

**11.3.2 Wartung nach jeweils 40 Betriebsstunden**

- Die Bolzen des Zylinders von Altfett reinigen und mit neuem Fett nachschmieren.
  - Alle Bolzen Prüfung auf Verschleißstellen, evtl. auswechseln.
  - Splinte auf Verschlusskraft prüfen, evtl. bei übermäßigen Verschleiß auswechseln.
  - Messerbalken auf scharfe und Schadstellen prüfen, evtl. nachschleifen.
- Die betriebsgemäße Wartung hilft mit, einen reibungslosen und effizienten Ablauf in der Produktion sicherzustellen. Das Bedienpersonal kann diese Arbeiten nach entsprechender Einweisung durchführen.

Tätigkeit	Wartungsintervall
Sicherheitseinrichtungen prüfen	Vor Inbetriebnahme
Astschere reinigen	Bei starker Verunreinigung
Schrauben nachziehen	Nach 5 Stunden, und dann nach weiteren 100Stunden

**HINWEIS**

Einige der oben genannten Arbeiten sind stark von der Nutzung und den Umgebungsbedingungen abhängig. Die oben genannten Zyklen sind Mindestangaben. Im Einzelfall sind abweichende Wartungszyklen möglich.

In diesem Fall: die Angaben in dieser Betriebsanleitung korrigieren, das Bedienpersonal entsprechend einweisen.

**3 Hinweise**
**3.1 Allgemeines zur Bedienungsanleitung**

Die Betriebsanleitung richtet sich an Personen mit technischen Grundkenntnissen im Umgang mit Geräten wie dem hier beschriebenen. Wenn Sie keinerlei Erfahrung mit solchen Geräten haben, sollten Sie zunächst die Hilfe von erfahrenen Personen in Anspruch nehmen. Wenn Sie das Gerät einmal verliehen oder verkauft, geben Sie alle mitgelieferten Geräteunterlagen mit. Die vorliegende Bedienungsanleitung ist ein wichtiges Dokument und beschreibt den Betrieb und die Wartung der Fliegl – Astschere FlexCut®.

Die Anleitung wurde so ausführlich wie möglich gestaltet. Sollte dennoch weitere Fragen sich ergeben, so steht Ihnen die Auskunft von Ihrem Händler bzw. der zuständige Vertreter der Firma Fliegl Agro - Center zur Verfügung.

Wir weisen darauf hin, dass der Inhalt der Bedienungsanleitung nicht Teil einer früheren oder einer bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen der Firma Fliegl Agro - Center ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertragliche Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen dieser Bedienungsanleitung weder erweitert noch beschränkt. Alle in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen basieren auf neuesten Produktinformationen, zum Zeitpunkt des Druckes erhältlich waren.

Firma Fliegl Agro - Center behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne irgendwelche Verpflichtungen einzugehen!

Die Fliegl Astschere „FlexCut“ ist für den sicheren und zuverlässigen Betrieb konstruiert, wenn dieser gemäß der Bedienungsanleitung bedient wird.

Die darin ausgeführten Hinweise für die Bedienung, den Betrieb und die Wartung müssen genau beachtet werden.

Unter dieser Voraussetzung wird die Fliegl Astschere „FlexCut“ jahrelang zu Ihrer vollsten Zufriedenheit funktionieren.

**Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg bei der Arbeit mit Ihrer Astschere „FlexCut“.**


**WICHTIGER HINWEIS:**

**Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung kann Verletzungen von Personen oder Beschädigung des Gerätes zur Folge haben.**

**Geben Sie diese Bedienungsanleitung dem Bedienerpersonal. Bei allen Anfragen, bei Schriftverkehr, Probleme oder Ersatzbestellungen, geben Sie uns den Typ und die Seriennummer der Fliegl Astschere „FlexCut“ an.**

**2 Identifikation**

**Identifikationsdaten**

Hersteller:	Fliegl Agro-Center GmbH
Produkt:	Astschere „FlexCut“
Serien-Nummer:	siehe Typenschild
Aufnahme:	siehe Typenschild
Baujahr:	siehe Typenschild
Eigengewicht:	siehe Typenschild

**Hersteller**

Fliegl Agro-Center GmbH  
 Straße: Maierhof 1  
 Ort: D-84556 Kastl  
 Telefon: +49 (0) 8671-9600-400  
 Telefax: +49 (0) 8671-9600-701  
 E-Mail: info@agro-center.de

**Formales zur Betriebsanleitung**

Dokumenten-Nr.: 2015-10-28  
 Version/Revision: 1.0  
 Erstelldatum: 28.10.2015  
 Letzte Änderung:

© Copyright Fliegl Agro-Center GmbH, 2015  
 Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der  
 Firma Fliegl Agro-Center GmbH gestattet.

**11.4 Metrische Schrauben**

Nach 5 Stunden alle Befestigungsschrauben unbedingt nachziehen! Nach weiteren 100 Betriebsstunden die Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen und gegebenenfalls nachziehen.

(Bei Nichtbeachtung können Schäden am Schlepper und Lader entstehen, da durch Erschütterungen und wechselnde Zugkräfte beim Betrieb des Laders Setzerschneidungen an den Schraubenverbindungen entstehen.)

**Metrische Schrauben**

Eine Auflistung von Schrauben-Normen

Vorspannkraft und Anziehungsmomente für Schaftschrauben aus Stahl.

Abmessung Festigkeits- klasse	Regelgewinde						
	Vorspannkraft (kN)						
	4,6	5,6	8,8	10,9	12,9	17,0	20,0
M 4x0,70	1,29	1,71	3,9	5,7	6,7	1,02	1,37
M 5x0,80	2,1	2,79	6,4	9,3	10,9	2,0	2,7
M 6x1,00	2,96	3,94	9,0	13,2	15,4	3,5	4,6
M 8x1,25	5,42	7,23	16,5	24,2	28,5	8,4	11,0
M 10x1,50	8,64	11,5	26,0	38,5	45,0	17,0	22,0
M 12x1,75	12,6	16,8	38,5	56,0	66,0	29,0	39,0
M 14x2,00	17,3	23,1	53,0	77,0	90,0	46,0	62,0
M 16x2,00	23,8	31,7	72,0	106,0	124,0	71,0	95,0
M 18x2,50	28,9	38,6	91,0	129,0	151,0	97,0	130,0
M 20x2,50	37,2	49,6	117,0	166,0	194,0	138,0	184,0
M 22x2,50	46,5	62,0	146,0	208,0	243,0	186,0	250,0
M 24x3,00	53,6	71,4	168,0	239,0	280,0	235,0	315,0
M 27x3,00	70,6	94,1	221,0	315,0	370,0	350,0	470,0
M 30x3,50	85,7	114,5	270,0	385,0	450,0	479,0	635,0
M 33x3,50	107,0	142,5	335,0	480,0	560,0	645,0	865,0
M 36x4,00	125,5	167,5	395,0	560,0	680,0	1080,0	1440,0
M 39x4,00	151,0	201,0	475,0	670,0	790,0	1330,0	1780,0

Abmessung Festigkeits- klasse	Regelgewinde						
	Vorspannkraft (kN)						
	4,6	5,6	8,8	10,9	12,9	17,0	20,0
M 8 x 1,00	18,1	26,5	31,0	27,0	40,0	47,0	93,0
M 10 x 1,25	28,5	41,5	48,5	54,0	79,0	93,0	165,0
M 12 x 1,50	43,0	64,0	74,0	96,0	140,0	155,0	260,0
M 14 x 1,50	58,0	86,0	100,0	150,0	220,0	260,0	340,0
M 16 x 1,50	79,0	116,0	136,0	230,0	340,0	290,0	490,0
M 18 x 1,50	106,0	152,0	177,0	350,0	490,0	490,0	800,0
M 20 x 1,50	134,0	191,0	224,0	480,0	690,0	690,0	1160,0
M 22 x 1,50	166,0	236,0	275,0	640,0	920,0	920,0	1450,0
M 24 x 2,00	189,0	270,0	315,0	810,0	1160,0	1160,0	2000,0
M 27 x 2,00	245,0	350,0	410,0	1190,0	1700,0	1700,0	2690,0
M 30 x 2,00	309,0	440,0	515,0	1610,0	2300,0	2300,0	3400,0

**11.5 Hilfe bei Störungen**

Beseitigen Sie die Störung nur dann, wenn Sie über die angegebenen Qualifikationen verfügen. Sichern Sie zunächst die Astsäge gegen unabsichtliches Wiederanlaufen, indem Sie das Bedientafelwerkzeug außer Betrieb setzen, den Zündschlüssel abziehen und sicher verwahren, oder die Astsäge vorher abkuppeln. Gewährleisten Sie jederzeit die Sicherheitsabschaltung der Maschine durch eine zweite Person. Sichern Sie den Aktionsbereich der beweglichen Maschinenteile. Tabellarische Übersicht der möglichen Störungsmeldungen und Hilfen zur Beseitigung der Störungen.

<b>Störung / Fehlermeldung</b>	<b>Mögliche Ursache(n)</b>	<b>Abhilfe</b>
Geringe Hub- und Schneidekraft	Zu geringer Öldruck	Hydraulik des Schleppers prüfen
Werkzeug bewegt sich zu langsam oder gar nicht	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem	Ölstand prüfen und ggf. Öl nachfüllen
	Hydraulikkupplungen falsch angeschlossen	Anschlüsse überprüfen
	Hydraulikkupplung defekt	Kupplung prüfen, ggf. austauschen
Schwinge und/oder Werkzeug arbeiten in falscher Richtung zum Steuerhebel	Zu geringer Ölfluss	Hydraulik des Schleppers prüfen
	Druckbegrenzungsventil des Trägerfahrzeuges klemmt	Druck im Hydrauliksystem prüfen
Luft im Hydrauliksystem. (Erkennbar an schaumiger Hydraulikflüssigkeit)	Hydraulikverbindung falsch angeschlossen	Hydraulikanschlüsse überprüfen, ggf. korrigieren
	Zu große Last im Werkzeug	Last verringern
Leckage an den Hydraulikkupplungen	Hydraulikpumpe saugt Luft an	Leitungen zwischen Hydraulikpumpe und Tank auf lose oder defekte Anschlüsse prüfen
	Hydraulikfilter verschmutzt	Hydraulikfilter prüfen, ggf. reinigen
Werkzeugzylinder fahren aus, jedoch nicht wieder ein	Undichtigkeit durch eingedringenes Schmutz	Kupplung reinigen, ggf. ersetzen
	Kolbenichtung im Werkzeugzylinder ist defekt, so dass die Kolben- und Ringfläche miteinander verbunden sind.	Bei Nichtgebrauch des Trägerfahrzeuges bzw. des 3. oder 4. Steuerkreises die Hydraulikkupplungen mit den Schutzkappen verschließen
		Zylinder getrennt voneinander auf Dichtheit prüfen; ggf. defekten Zylinder austauschen

**1 Vorwort**

**Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde**

**Herzlichen Dank für den Kauf der Astschere „FlexCut“ aus dem Hause Fliegl Agro - Center.**

Fliegl Erzeugnisse sind mit Sorgfalt unter laufender Kontrolle hergestellte Maschinen und Geräte. Mit der Astschere haben Sie ein Produkt erworben das nach höchstem Qualitätsstandard gefertigt wurde.

Um Unfälle und damit Schäden für Personen und Sachwerte auszuschließen, müssen Sie vor Beginn der Bedienung oder Wartung des Anbaugerätes die entsprechende Vorsichts- und Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung und an dem Anbaugerät lesen und befolgen. Geben Sie daher auch diese Bedienungsanleitung weiter an das Bedienungspersonal.

Vor Inbetriebnahme der Astschere muss sich jeder Bediener anhand dieser Bedienungsanleitung mit der Handhabung vertraut machen. Die Sicherheitsvorschriften sind strikt einzuhalten. Die gültigen Sicherheitsbestimmungen für Ihr Land sind ebenfalls bindend.

Die Fliegl – Astschere „FlexCut“ ist ein Anbaugerät, das an verschiedenen Schlepper, Radlader oder Teleskoplader angebaut werden kann, sowie mit verschiedenen optionalen Zubehörteilen bestückt werden kann.

Die Einsatzgrenzen werden im vorliegenden Handbuch beschrieben. Alle Betriebsarten oder Bedienungen, außerhalb der in der Bedienungsanleitung beschriebenen und vom Hersteller vorgesehenen Einsatzgrenzen, sind strikt verboten.



**WICHTIGER HINWEIS**

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen und befolgen Sie alle Anwendungen, um eine sichere störungsfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten.

<b>8</b>	<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>26</b>
8.1	Einsatzbereiche und Beschreibung der Astsäge in ihrer Funktion.....	26
8.2	Technische Daten der Astschere „FlexCut“.....	26
8.3	Abmessungen.....	27
<b>9</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>28</b>
9.1	Hydraulikanlage.....	28
9.2	Erstinbetriebnahme.....	29
<b>10</b>	<b>Bedienung und Betrieb</b> .....	<b>31</b>
10.1	Montage der Astschere an dem Trägergerät.....	31
10.2	Die erste Beschneidung mit der Astschere.....	31
10.3	Schneiden von starken Ästen bis zu Ø 100 mm.....	33
10.4	Arbeitsgeschwindigkeit.....	33
10.5	Abmontage der Astschere.....	33
10.6	Bediengerät ein- und ausschalten.....	34
10.6.1	Vor dem Einschalten.....	34
10.6.2	Bedienfahrzeug einschalten.....	34
10.6.3	Bedienfahrzeug ausschalten.....	34
10.7	Handlungen im Notfall.....	34
10.7.1	Stillsetzen im Notfall.....	34
10.7.2	Ausschalten im Notfall.....	34
10.8	Lagerung.....	35
10.9	Vor der Lagerung.....	35
10.10	Nach der Lagerung.....	35
<b>11</b>	<b>Instandhaltung und Wartung</b> .....	<b>36</b>
11.1	Kundendienst.....	36
11.2	Betriebsgemäße Wartung.....	36
11.2.1	Vorbereitung zur Wartung.....	36
11.3	Präventive Wartung und Schmierung.....	37
11.3.1	Wartung nach den ersten 8 Betriebsstunden.....	37
11.3.2	Wartung nach jeweils 40 Betriebsstunden.....	37
11.4	Metrische Schrauben.....	38
11.5	Hilfe bei Störungen.....	39
<b>12</b>	<b>Index</b> .....	<b>40</b>

**12 Index**

<b>A</b>	<b>Abmessungen</b> .....	<b>27</b>
	Abmontage der Astsäge.....	33
	Arbeitsgeschwindigkeit.....	33
	Arbeitsplätze.....	20
	Arbeitseinsätze.....	22
<b>B</b>	<b>Bediengerät ein- und ausschalten</b> .....	<b>34</b>
	Bedienung und Betrieb.....	31
	Benutzerhinweise.....	8
	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
	Betriebsanweisung.....	21
<b>E</b>	<b>Erstinbetriebnahme</b> .....	<b>29</b>
<b>F</b>	<b>Fahrbetrieb - Straßenverkehr</b> .....	<b>21</b>
	Formales.....	5
<b>G</b>	<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>26</b>
	Gewährleistung.....	8
<b>H</b>	<b>Hersteller</b> .....	<b>5</b>
	Hilfe bei Störungen.....	39
	Hydraulikanlage.....	16
<b>I</b>	<b>Identifikation</b> .....	<b>5</b>
<b>Inbetriebnahme</b> .....		<b>28</b>
<b>Instandhaltung und Wartung</b> .....		<b>36</b>
<b>K</b>	<b>Kundendienst</b> .....	<b>36</b>
<b>L</b>	<b>Lagerung</b> .....	<b>35</b>
<b>M</b>	<b>Maschinenkennzeichnung</b> .....	<b>10</b>
	Montage am Trägergerät.....	29
<b>P</b>	<b>Personal</b> .....	<b>19</b>
	Qualifikation.....	19
<b>R</b>	<b>Restrisiken</b> .....	<b>16</b>
	Risiken.....	13
<b>S</b>	<b>Schutzrüstung</b> .....	<b>19</b>
	persönliche.....	19
	Sicherheit Allgemein.....	10
	Sicherheitshinweise.....	12
<b>T</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>26</b>
	Typenschild.....	11

<b>1</b>	<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Identifikation</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Hinweise</b> .....	<b>6</b>
3.1	Allgemeines zur Bedienungsanleitung.....	6
3.2	Ortsangaben in der Bedienungsanleitung.....	7
3.3	Verwendete Darstellungen.....	7
<b>4</b>	<b>Benutzerhinweise</b> .....	<b>8</b>
4.1	Zweck des Dokumentes.....	8
4.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
4.3	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.....	8
4.4	Gewährleistung.....	8
<b>5</b>	<b>Allgemeines zur Sicherheit</b> .....	<b>9</b>
5.1	Allgemeines zur Sicherheit.....	9
5.2	Sachgemäße Verwendung.....	9
5.3	Warnung vor spezifischen Risiken.....	9
5.4	Darstellung von Sicherheitshinweise.....	10
5.5	Sicherheitsaufkleber auf der Astschere „FlexCut“.....	10
5.6	Typenschild.....	11
<b>6</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>12</b>
6.1	Rechtliche Hinweise.....	12
6.2	Risiken im Umgang mit der Maschine.....	13
6.3	Sicherheitsanweisung.....	13
6.4	Sicherheitsanweisung für die Hydraulikanlage.....	16
6.5	Restrisiken.....	16
6.6	Produkthaftung.....	17
6.7	Informationspflicht.....	17
6.8	Verpflichtung des Betreibers.....	17
6.9	Verpflichtung des Personals.....	19
6.10	Qualifikation Personal.....	19
6.11	Persönliche Schutzausrüstung.....	19
6.12	Risikobeurteilung.....	20
6.13	Arbeitsplätze Bedienpersonal.....	20
<b>7</b>	<b>Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhaltensvorschriften</b> .....	<b>21</b>
7.1	Traktorbetriebene Geräte.....	21
7.2	Fahrbetrieb Straßenverkehr.....	21
7.3	Arbeitseinsätze.....	22
7.4	Hydraulikanlage.....	24
7.5	Wartung.....	25



Astschere „FlexCut“

EG-Konformitätserklärung

## EG - Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.A

Hersteller:  
Fliegl Agro-Center GmbH,  
Maierhof 1  
D-84556 Kastl

In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen  
Unterlagen zusammenzustellen:

Christian Krauss  
Fliegl Agro-Center GmbH,  
Maierhof 1  
D-84556 Kastl

**Beschreibung und Identifizierung der auswechselbaren Ausrüstung:**

Produkt/Erzeugnis: Astschere „FlexCut“

Seriennr.: ASHFLMXXXXXX

Handelsbezeichnung: Astschere „FlexCut“

Funktion:

Die Astschere dient für das Beschneiden von Hecken und Gebüsch.  
Sie können Äste bis zu 100 mm beschneiden.

**Es wird ausdrücklich erklärt, dass die auswechselbare Ausrüstung allen einschlägigen  
Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:**

2006/42/EG-2006-05-17  
2006/42/EG:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
(Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom  
17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

**Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen:**

EN 349:1993+A1  
EN ISO 4254-1:2009/AC  
EN ISO 4413:2010

Sicherheit von Maschinen-Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen  
Landmaschinen-Sicherheit-Teil 1: Generelle Anforderung (ISO4254-1:2008)  
Fluidechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an  
Hydraulikanlagen und deren Bauteile (ISO 4413:2010)

EN ISO 13857:2008

Sicherheit von Maschinen-Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von  
Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO13857:2008)  
Landmaschinen-Schutzeinrichtung für bewegte Teile der Kraftübertragung-mit Werkzeug zu  
öffnenden Schutzeinrichtung (ISO/TS 28923:2007, modifiziert)

EN 15811:2009/AC

**Fundstelle der angewandten sonstigen technischen Normen und Spezifikationen:**

EN ISO 12100-1:2003-11  
EN 982:1996  
EN 953:1997

Sicherheit von Maschinen-Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze  
Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidechnische Anlagen und deren Bauteile  
Sicherheit von Maschinen-Trennende Schutzeinrichtungen-Allgemeine Anforderungen an  
Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtung

Kastl, den 28.10.2015

  
Unterschrift  
Christian Krauss  
CE-Beauftragter-TÜV