March 1, 2017
Lit. No. 78533, Rev. 00

HS Compact Plow

Bedienungsanleitung

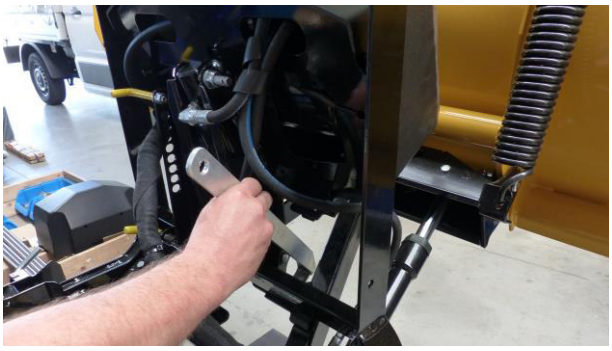
Achtung !

Prüfen Sie Ihre Haftpflicht- und Kaskoversicherung daraufhin, ob Schäden im Zussammenhang mit dem Schneepflugbetrieb abgedeckt sind. Es ist nicht auszuschließen, dass im Schneepflugbetrieb Schäden am Pflug und- oder am Trägerfahrzeug durch Anfahren an festen Hindernissen auftreten können. Des Weiteren ist es möglich, das der Airbag durch einen Aufprall auslösen kann.
Für diese Arten von Schäden übernimmt die Kunath Fahrzeugbau GmbH keine Haftung.

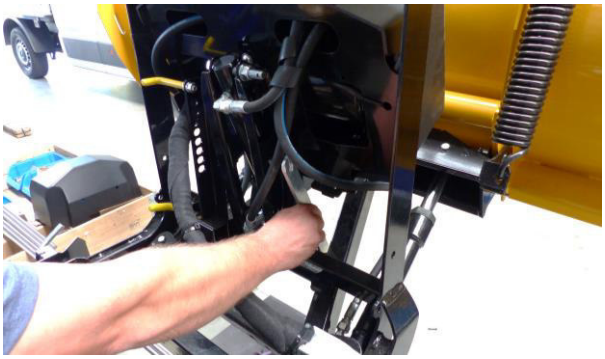
Kunath Fahrzeugbau GmbH
Schlosserstrasse 11
04741 Rosswein
Tel. 034322 669110
info@fahrzeugbau-kunath.de

⚠ Achtung
Lese die Bedienungsanleitung vor dem Betrieb oder Wartung des Schneepfluges

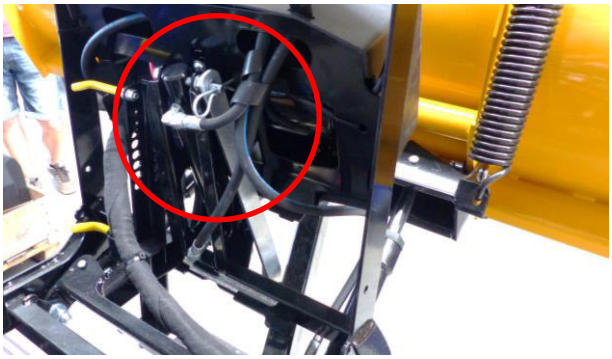
Montage und Demontage der Fahrtsicherung



1. Heben Sie den Pflug komplett an.
2. Fädeln Sie die Sicherung unten in den Querbalken ein.



3. Schieben Sie die Sicherung hoch bis zum Halteschraube für den Hubzylinder und stecken Sie die Sicherung auf die Halteschraube auf.



4. Sicher Sie die Sicherung mit dem Federstecker.
5. Senken Sie den Pflug soweit, bis die Haltestange straff sitzt.

OWNER INFORMATION

Register your snowplow online at www.fisherplows.com

Owner Name: _____

Date Purchased: _____

Dealer Name: _____ Phone: _____

Dealer Address: _____

Vehicle Model/Year: _____

Snowplow Model/Year: _____

Snowplow Type/Size: _____ Weight: _____ lb/kg

Ballast: No ___ Yes ___ Amount: _____lb/kg

Hydraulic Unit Serial Number: _____

Blade Serial Number: _____

TABLE OF CONTENTS

Einleitung 6
Sicherheit 7
Definition Sicherheit..... 7
Hinweis-, Warnungsaufkleber 7
Vorsichtsmaßnahmen..... 8
hydraulische Sicherheit 8
Sicherungen..... 8
persöhnliche Sicherheit..... 9
Feuer und Explosion..... 9
Telefone 9
Lüftung 9
Batterie 9
Lärm..... 9
Gewicht des Pfluges..... 9

Kennenlernen.des Pfluges 10
Hinweise zum Fahrzeug 10
Schneepflugkomponenten..... 11
Beleuchtung 11
Montagekit 11
Hydraulikeinheit 12
Füllstände 12
Bedienung..... 12

Scheepflugmontage am Fahrzeug 13
Arbeiten mit dem Pflug 14
Handbedienung 14
Joystick Control..... 15
SECURITY GUARD™ System Operation 16
Weicher Stop 18
One-Touch Float 18
Blattstellung 19
Schneepflug Lampen Check..... 19
Einstellen der Senkgeschwindigkeit des Pflug. 20
Transport des Pfluges..... 20
Fahren Schieben auf Schee und Eis 21
Scheeschieben 22
Ölstandskontrolle 23
Demontage des Scheepfluges vom Fahrzeug..... 24
Instandhaltung..... 25
Scheinwerfer 25
Check vor der
Inbetriebnahme..... 26
Instandhaltung im Betrieb..... 26
Instandhaltung nach der Saison..... 27
Lagerung..... 27
Hydrauliksystem..... 28
Ölstandskontrolle..... 28
Schlauch-, Armaturwechsel..... 29
Vorgejhen beim Schlauchwechsel .. 29
Wechel von Sicherungen 30

Lese die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch!!

Für Service kontaktieren Sie eine Fachwerkstatt!

Definition

⚠ Warnung

Beschreibt eine Situation die zu Zerstörung des Gerätes oder dem Tod der Person zur Folge haben kann.

⚠ Achtung

Beschreibt eine Situation die zu Beschädigungen oder Gesundheitsgefährdungen zur Folge haben kann.

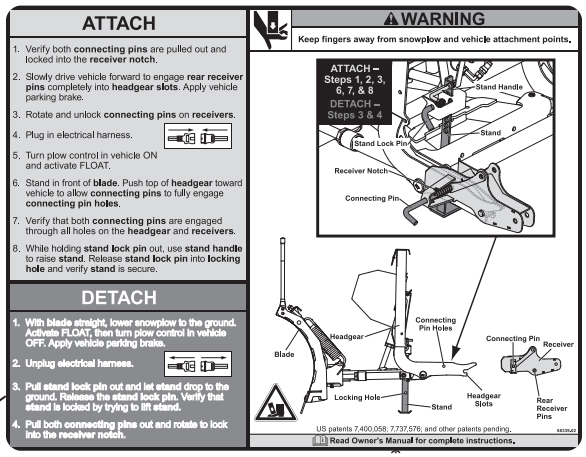
Beachte bedeutet: Nützliche Informationen

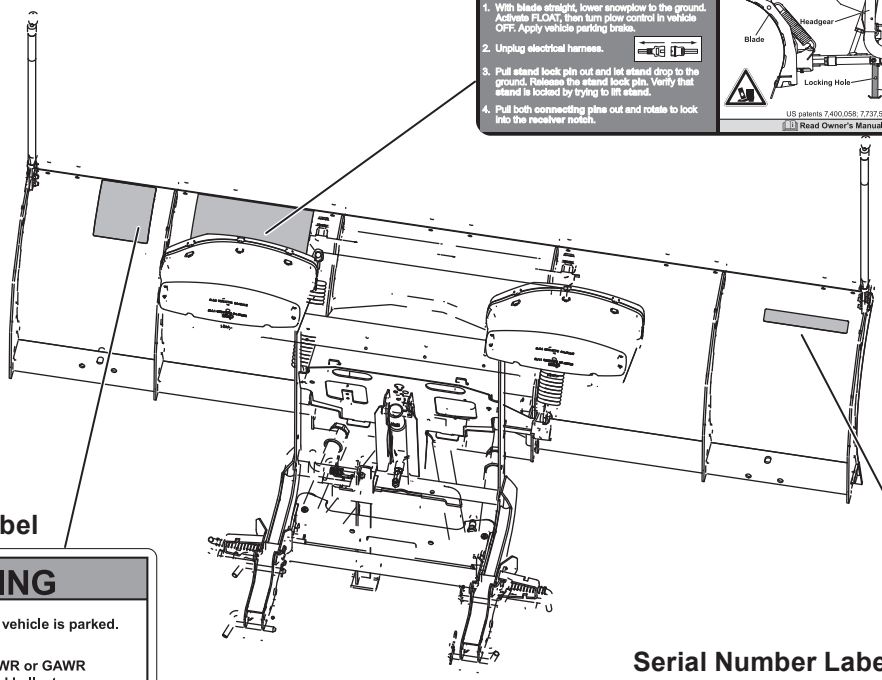
Sicherheitsaufkleber

Beachte die Sicherheitsaufkleber auf dem Pflug

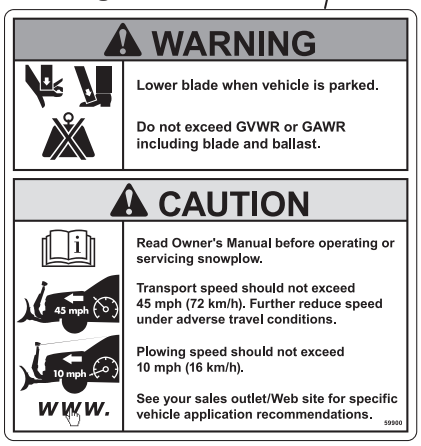
Beachte: Ersetze beschädigte oder unleserliche Aufkleber

Instruction Label

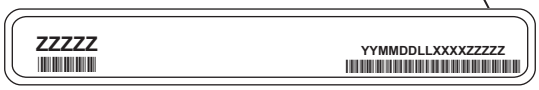




Warning/Caution Label



Serial Number Label



Serial No. Code	Definition
YY	2-Digit Year
MM	2-Digit Month
DD	2-Digit Day
LL	2-Digit Location Code
XXXX	4-Digit Sequential Number
ZZZZZZ	5- to 7-Digit Blade Assembly PN

Sicherheitshinweise

Beachte alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Fahrzeuges

Unsachgemäße Installation kann zur Zerstörung des Pfluges und Fahrzeuges führen oder eine Unfallgefahr auslösen

⚠ Warnung

Senke den Pflug beim abstellen des Fahrzeuges immer ab!

⚠ Warnung

Beachte, dass sich keine Personen im Arbeitbereich des Pfluges aufhalten.
Beim Senken, Heben oder Anwinkeln des Pfluges können diese verletzt werden

⚠ Warnung

Halte die Hände und Füße abseits des Pfluges beim montieren oder demontieren. Bewegliche oder herunterfallende Teile bedeuten Verletzungsgefahr.

⚠ Warnung

Halte das zulässige Gesamtgewicht und die zulässigen Achslasten des Fahrzeuges ein.

⚠ Warnung

Schalte bei Nichtbenutzung den Pflug immer aus und senke diesen vorher ab.

⚠ Warnung

Demontiere den Pflug bevor das Fahrzeug angehoben wird.

Hydraulische Sicherheit

⚠ Warnung

Öl unter Druck kann zu Verletzungen führen. Suche in diesem Fall sofort ärztliche Hilfe auf.

- Überprüfe ständig die hydraulischen Komponenten auf Dichtigkeit und Beschädigung

Elektrische Sicherungen

Ersetze Sicherungen nur mit Baugleichen und gleicher Amperezahl.

Der Grund einer defekten Sicherung muss geklärt werden.

Personen Sicherheit

- Entferne den Zündschlüssel und sichere diesen gegen unbefugtes ingangsetzenn des Fahrzeuges oder Pfluges.
- Nutze geeignete Bekleidung beim Arbeiten mit dem Pflug
- Trage keinen Schmuck und sichere langes Haar
- Nutze eine Schutzbrille um dich gegen Dämpfe und andere Gefahren zu schützen.
- Schütze deine Haare
- Berühre keine heissen Gegenstände wie Hydraulkbauteile oder ähnliches..
- Halte stets einen geeigneten Feuerlöscher bereit.

Feuer und Explosion

⚠ Warnung

Kraftstoff ist schnell entflammbar.
Rauche nicht und halte offene Flammen fern vom Fahrzeug

Sei sorgsam beim Umgang mit Kraftstoff.
Lagere diesen in geeignete Behälter und nutze den Kraftstoff nicht zum reinigen von Bauteilen.

Telefon

Telefoniere nicht beim fahren oder arbeiten mit dem Pflug.

Lüftung

⚠ Warnung

Arbeite nicht mit dem Fahrzeug in einem geschlossenen Raum.
Achte stets auf ausreichende Lüftung.

Batterie

⚠ Achtung

Batterien produzieren entflammbare Gase.
Schütze deine Augen und halte offene Flammen von Batterien fern.
Schütze dich vor der ätzenden Flüssigkeit der Batterie.
Trenne die Batterie vom System wenn elektrische Komponenten gewechselt werden.

Lärm

Das Betriebsgeräusch des Pfluges liegt unter 70 dB(A)

Gewicht des Pfluges ohne Montageteile

Size	Blade Assembly	Wt (lb)	Wt (kg)
6' 8"	HS Compact Plow	290	132
7' 2"	HS Compact Plow	297	135

⚠ Achtung

Beachte die richtige Fahrzeugauswahl für den Pflug. Die Kunath Fahrzeugbau GmbH kann Ihnen dabei behilflich sein

Bei der Auswahl des Fahrzeuges ist folgendes zu beachten:

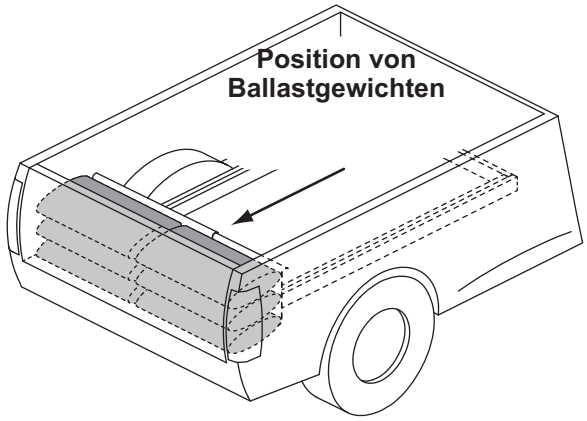
- Das Fahrzeug mit Schnepflug muss allen Vorschriften entsprechen (StVZO)

- Das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeuges muss eigehalten werden und die zulässigen Achslasten dürfen nicht überschritten werden

Ballastierung

Bei Überschreitung der zulässigen Vorderachslast kann mit Gegenballastierung hinter der Hinterachse die Vorderachse entlastet werden. Evtl. sind Vorderachslasterhöhungen für das Fahrzeugmodell erhältlich.
Wenden Sie sich bei Fragen an uns.

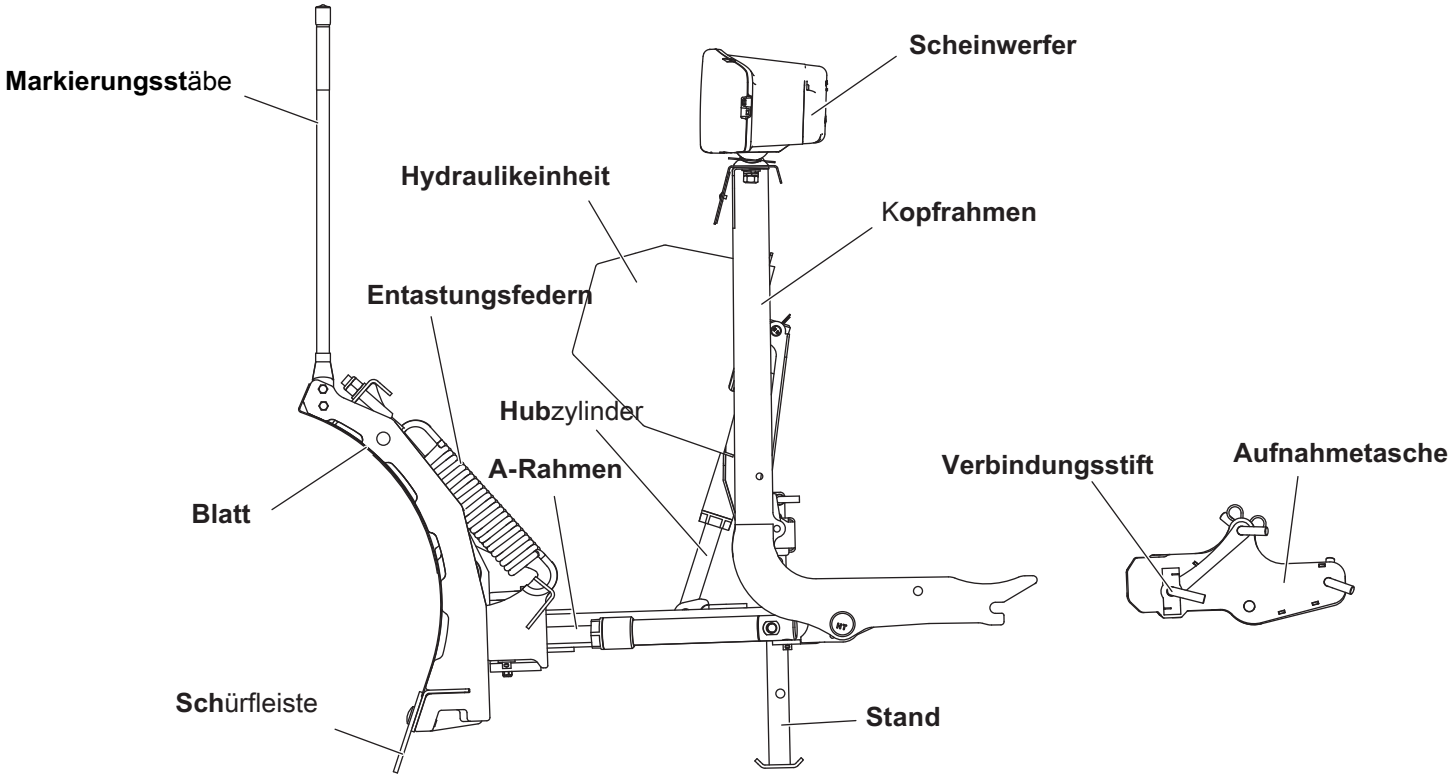
Ballstgewichte so weit wie möglich nach hinten!!



Schneepflugkomponenten

Der Scheepflug ist komplett vom Fahrzeug demontierbar Die Montage / Demontage ist einfach. Wenn der Schneepflug nicht gebraucht wird ist dieser zu demontieren.

Der Montagesatz für das Fahrzeug muss von einer Fachwerkstatt montiert und von TÜV oder DEKRA abgenommen werden

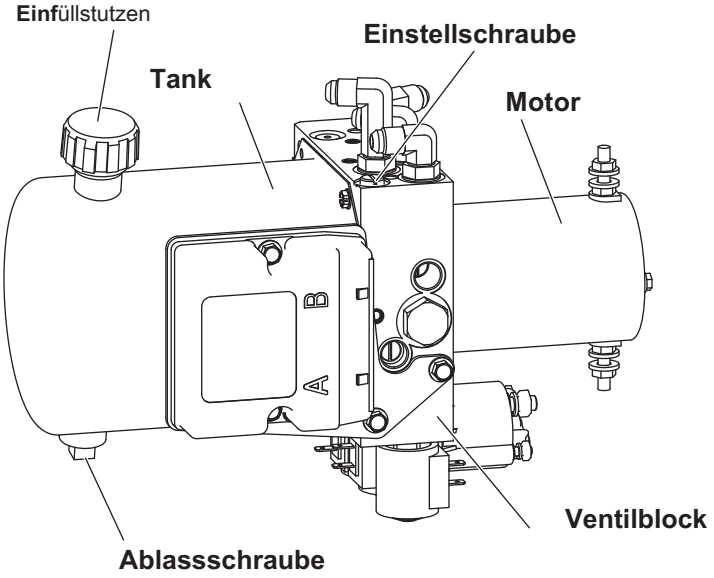


Hydraulikeinheit

Die Hydraulikeinheit gewährleistet die komplette Kontrolle des Pfluges.
2 einfachwirkende Zylinder zum schwenken des Pfluges

Die Hydraulikeinheit bildet einen Gegendruck auf dem Hubzylinder, so dass ein Aufschwimmen des Pfluges verhindert wird.

Der Druck ist Werkseingestellt und darf nicht erhöht werden



Ölkapazität

Tankvolumen ..... 1,8 Liter
System Total ..... 2,5 Liter

12V DC with +/– Connection
120 Druckbegerenzungsventil
275 bar Schwenken
2.8 kW Motor

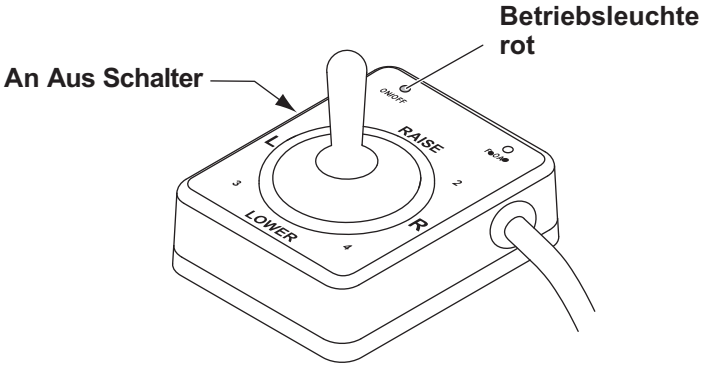
Bedienung

⚠ Warnung

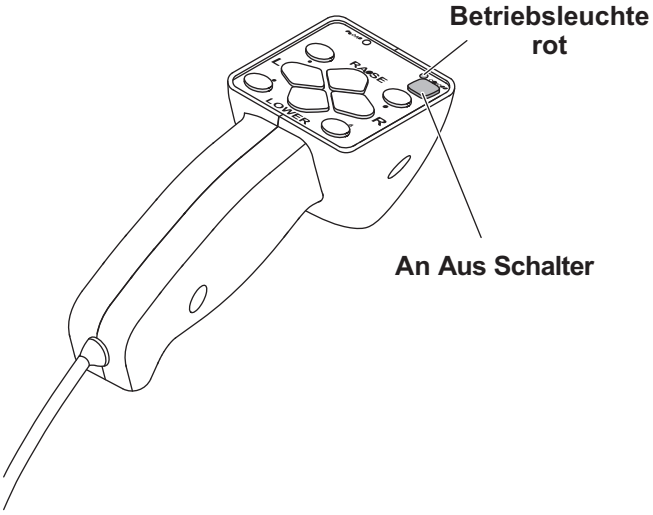
Schalte stets den Pflug bei Nichtgebrauch aus! Die Betriebsleuchte geht aus.

Die Betriebsbereitschaft wird durch die Kontrolleuchte angezeigt.

Joystick Control



Handbedienung



Montage des Pfluges

⚠ Warnung

Halte 2m Sicherheitsabstand zum Pflug wenn dieser bewegt wird und stelle dich nicht zwischen Pflug und Fahrzeug.

⚠ Warnung

Überprüfe ständig die Komponenten des Pfluges und der Montageeinheit am Fahrzeug und ersetzte defekte oder fehlende Teile. Überprüfe die Schrauben auf Festsitz.

⚠ Warnung

Zwischen den beweglichen Teilen des Pfluges besteht Quetschgefahr!

Beachte: Stelle den Pflug gerade beim montieren und demontieren.

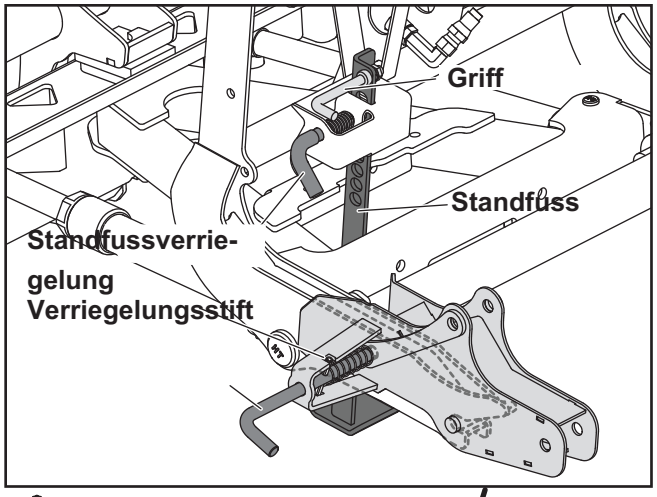
Beachte: Nutze Kontaktfett um die elektrischen Steckverbindung zu schützen.

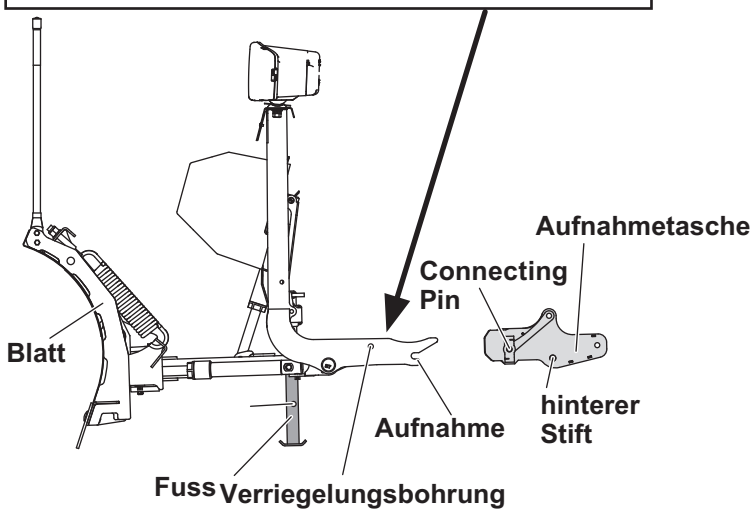
Beachte: Schmiere die Verbindungsstifte ständig ab.

1. Die beiden Verriegelungstift müssen gezogen sein

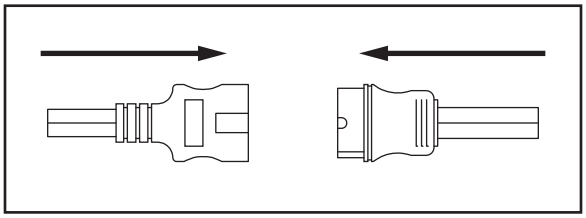
2. Fahre langsam in die Aufnahmetaschen und betätige dann die Handbremse.

3. entriegele die Verbindungsstifte, so dass diese einrasten können.





4. Verbinde die elektrische Harting Steckverbindung und sichere diese.



5. Schalte den Pflug ein und aktiviere Float.

6. Stelle dich vor den Pflug und drücke den Kopfrahmen in Richtung Fahrzeug um die Verbindungstifte einzurasten.

7. Kontrolliere das beide Stifte eingerastet sind.

8. Entriegele den Stützfuß und schiebe diesen hoch. Verriegele den Stützfuß in der Transportstellung

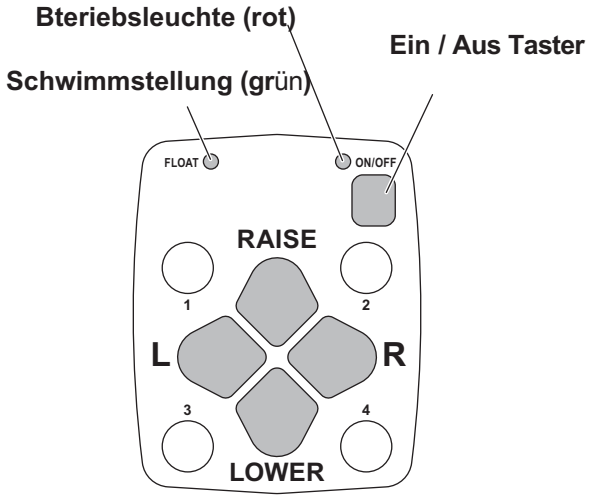
Handbedienung

⚠ Warnung

Schalte stets den Pflug aus, wenn dieser nicht benötigt wird. Senke beim parken den Pflug vorher ab!. Die Status LED gteht aus.

1. Schalte die Zündung des Fahrzeuges Ein

2. Drücke den Ein/Aus Knopf.
   Die rote LED brennt, und zeigt an, das die Bedienung an ist. Diese LED Brennt immer, wenn die Pflugbedienung angeschltet, der Zündung des Fahrzeuzges an ist und die elektrischen Leitungen zum Pflug verbunden sind.



Ultra Lightweight Blade Hand-Held Control

Function Time-Outs

Alle Funktionen, ausser senken/Schwimmstellung, werden automatisch nach einer gewissen Zeit abgeschaltet. Das senkt den Stromverbrauch.

Beachte: Sollten Funktionen abschalten, bevor diese komplett ausgeführt sind, so drücke den entsprechenden Taster erneut.

Automatische Abschaltung

Die Bedienung schaltet bei Nichtgebrauch automatisch nach 20 Minuten ab. Drücke den Ein Schalter um diese wieder einzuschalten.

Weicher Stop

Beim Loslassen einer Bedienung wird die entsprechende Funktion weich abgestoppt. Das schont das hydraulische und mechanische System.

Funktionen der Handbedienung

Heben, Senken, Schwimmstellung, Anwinkeln
Beim bedienen der vier tasten in der Mitte des Bedienfeldes werden folgende Funktionen ausgelöst.

Funktion	Beschreibung
RAISE	Drücke den Knopf um den Pflug zu heben und die Schwimmstellung zu Beenden. Diese Funktion wird nach 4 Sekunden abgschaltet.
LOWER	Drücke den Knopf um den Pflug abzusenken und lasse diesen in gewünschter Höhe los..
FLOAT†	Drücke den Knopf ca. 1 Sekunde um die Schwiommstellung zu aktivieren. Die grüne Float Lampe brennzt. Der Pflug folgt nun dem Untergrund. Diese Funktion schaltet nach 20 Minuten bei Nichtgebrauch ab. Drücke **den RAISE** Knopf um die Schwimmstellung zu beenden. Die Winkelanstellung unterbricht die Schwimmstellunmg nicht.
L (Angle Left)	Schwenkt den Pflug nach links. Die Funktion wird nach 3 Sekunden beendet.
R (Angle Right)	Schwenkt den Pflug nach rechts. Die Funktion wird nach 3 Sekunden beendet.

JOYSTICK Bedienung

1. Schalte die Zündung des Fahrzeuges ein

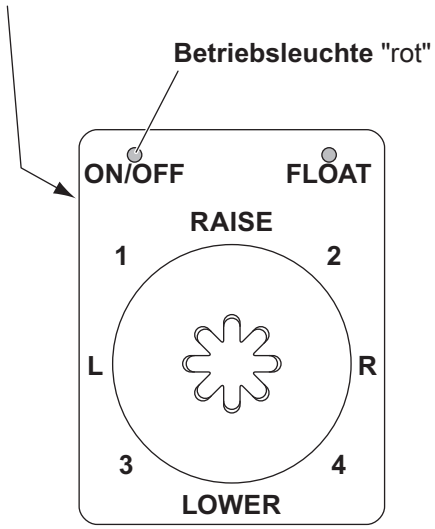
⚠ Warnung

Schalte stets den Pflug aus, wenn dieser nicht benötigt wird. Senke beim parken den Pflug vorher ab!. Die Status LED gteht aus

2. Drücke den Ein/Aus Knopf.

Die rote LED brennt, und zeigt an, das die Bedienung an ist. Diese LED Brennt immer, wenn die Pflugbedienung angeschltet, der Zündung des Fahrzeuzges an ist und die elektrischen Leitungen zum Pflug verbunden sind.

Ein Aus Schalter



Ultra Lightweight Blade Joystick Control

Automatische Abschaltung

Die Bedienung schaltet bei Nichtgebrauch automatisch nach 20 Minuten ab.
Drücke den Ein Schalter um diese wieder einzuschalten.

T

Weicher Stop

Beim Loslassen einer Bedienung wird die entsprechende Funktion weich abgestoppt. Das schont das hydraulische und mechanische System.

Heben, Senken, Schwimmstellung, Anwinkeln
Beim bedienen des Joysticks werden folgende Funktionen ausgelöst:

Beschreibung der Funktionen siehe "Handbedienung"

SECURITY GUARD™ SYSTEM OPERATION

Dieses System ist werksseitig deaktiviert

Weicher Stop

Alle Bedienungen haben werksseitig den weichen Stop aktiviert.

Folge den nachfolgenden Schritten um den Weichen Stop zu aktivieren/deaktivieren

1. Schalte die Zündung des Fahrzeuges ein.

2. Schalte die Steuerung des Streuers Ein.

Schalte die Steuerung Aus

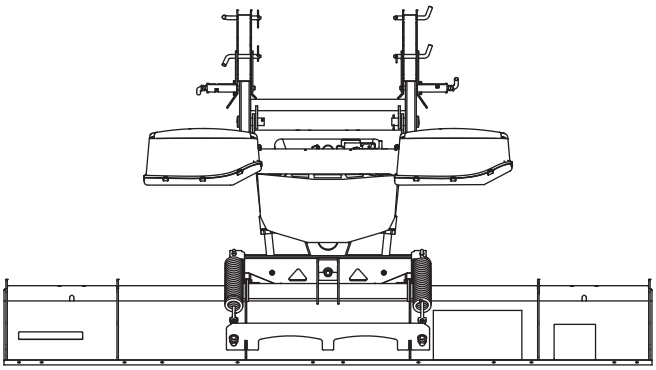
3. Bediene den Knopf R und halte diesen während des Einschaltens der Bedienung gedrückt

Die rote Kontrolleuchte ist an und die grüne Float Leuchte blinkt mit dem Staus der Einstellung:

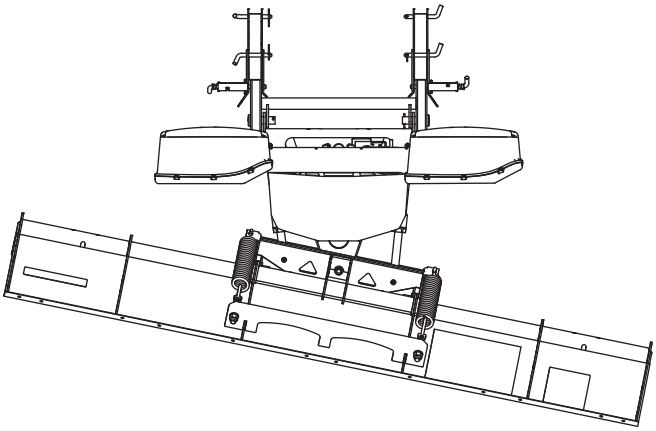
Licht	Beschreibung
POWER – Rot	Bedienung ist an
FLOAT – Green	1x Blinken- weicher stop aktiviert 2x Blinken weicher stop deaktiviert

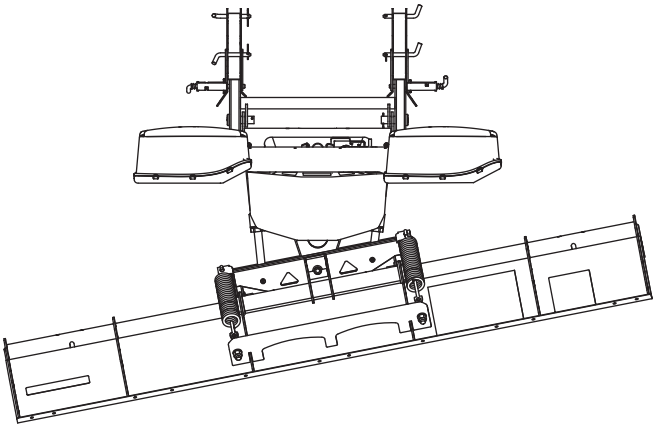
Pflugstellung

Gerade Stellung



Schrägstellung





Schneepflug Scheinwerfer

Wenn die elektrische Steckverbindung erfolgt ist, müssen alle Lampen auf Funktion gestestet werden

Leuchte	Funktion
Standlicht	am Fahrzeug und am Scheepflug
Blinklicht	am Fahrzeug und am Schneepflug

Werksseitig schalten die Scheinwerfer bei der elektrischen Verbindung des Pfluges mit dem Fahrzeug automatisch um.

Achtung!! werden am Fahrzeug die Widerstände der Beleuchtung überwacht, befindet sich neben der Schneepflugbedienung ein seperater Schalter für Fern- und Abbblendlicht.

Diese Ausführung ist zwingend, da es sonst zu Fehlermeldungen im Fahrzeug kommen kann.

Im Schneepflugbetrieb dürfen nur die Lampen des Fern- und Abblendlichtes am Schneepflug benutzt werden!

Einstellung der Senkgeschwindigkeit

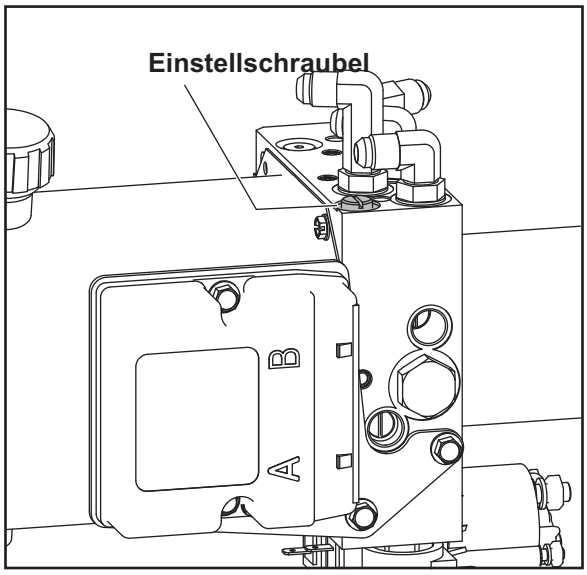
⚠ WARNING

Halte ausreichen Sicherheitsabstand zum Schild, wenn dieses bewegt wird.
Stelle dich nicht zwischen Schild und Fahrzeug

Die Einstellschraube am Ventilblock beeinflusst
die Senkgeschwindigkeit

Beachte: Das Hereindrehen der Schraube verringert und das Herausdrehen der Schraube vergrößert die Senkgeschwindigkeit

1. Senke das Schild ab
2. Entferne die Abdeckung der Hydraulikeinheit.
3. Stelle die Schraube entsprechend ein
   Das Absenken des Schildes sollte nicht schneller als 3 Sekunden dauern



Transport des Schneepfluges

⚠ Warnung

Stelle das Schild beim Transport gerade und sichere dieses mit der Transportsicherung.

⚠ Achtung

Die Geschwindigkeit des Fahrzeuges mit montierten Schild darf 75 km/h nicht überschreiten

1. Hebe das Schild komplett an
2. Sichere das Schild mit der Transportsicherung
3. Stelle das Schild in gerader Position
4. Schalte die Steuerung des Schildes aus

Fahren und Scheeschieben auf Schnee und Eis

⚠ Achtung

Das Fahren unter Alkoholeinfluss ist verboten.

Beachte die Bedienungsanweisung des Fahrzeuges. Beachte die verminderte Traktion und die Verlängerung der Bremswege auf Schee und Eis.

- Fahre vorsichtig
- Fahre nicht unter Alkoholeinfluss
- Schiebe nur Schnee und fahre mit dem Fahrzeug bei ausreichenden Sichtverhältnissen
- Passe die Geschwindigkeit den äusseren Verhältnissen an
- .Fahre nicht bei Übermüdung

Scheeschieben

Achtung! ⚠
Lege den Sicherheitsgurt an

Achtung!
Markiere Unebenheiten der zu schiebenden Fläche.
Hindernisse können den Pflug oder das Auto zerstören

Achtung ⚠
Schiebe nicht Schee durch die Schwenkbewegung des Pluges. Der Pflug oder das Auto könnte zerstört werden

Achtung ⚠
Schiebe Schnee nicht mit über 16 km/h

Nur der Fahrer soll beim Scheeschieben im Auto sein

Generelle Hinweise

1. Vor dem Schneeschieben musst Du dich mit dem Gelände vertraut machen. Markiere Bordsteinkanten und überstehende Objekte.

2. Überschreite nicht 16 km/h beim Schneeschieben

3. Hebe den Pflug bei Schneeanhäufungen vorher an.

Verharschter Schnee

1.Nutze generell den kleinsten Gang beim Schneeschieben

2. Ein angewinkelter Pflug ist effektiver zum Schneeräumen

Tiefschnee

1. Ziehe den Pflug ca. 10 cm hoch und räume die erste Lage Schnee

2. Nutze nicht die gesamte Pflugbreite zum Schneeschieben:

bis 8cm Schneehöhe — ganzer Pflug
16cm Schneehöhe— 3/4 Pflug
22cm — 1/2 Pflug

Erfahrung und Gefühl ist der beste Ratgeber

3. Achte bei Tiefschnee darauf das Fahrzeug in Bewegung zu halten..

4. Ballast ist Voraussetzung für gute Traktion. Halte die zulässigen Achslasten ein

5. Nutze Schneeketten, wenn das erlaubt ist.

Schneeräumen auf Strassen

1. Räume mit angewinkelten Plug den Schnee von Gebäuden weg.

2. Schiebe nicht zu weit Schee an Gebäude am Ende der Strasse heran.

3. Hebe den Pflug an, Fahre an Gebäude heran, senke den Pflug ab und ziehe rückwärts den Schnee weg

Parken mit montierten Pflug

⚠ WARNUNG

Senke den Pflug komplett beim parken immer ab und schalte diesen aus

Abschleppen von Fahrzeugen.

Nutze keine Bauteile des Pfluges zum abschleppen von Fahrzeugen.

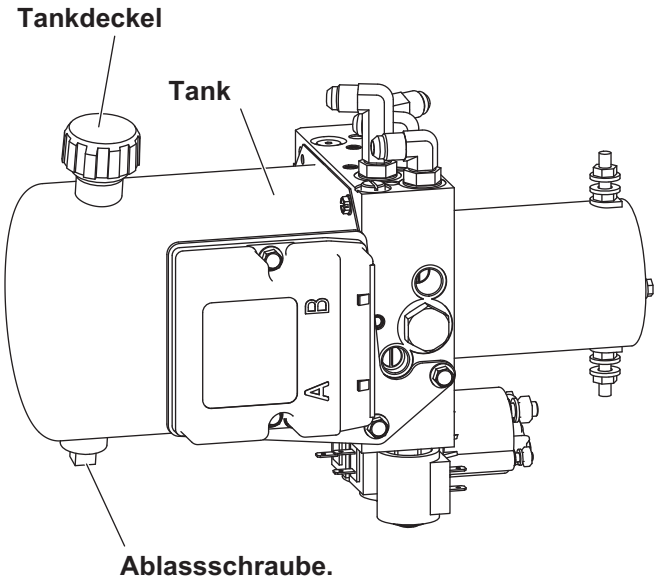
Überprüfe den Ölstand

⚠ Achtung

Vermische nicht unterschiedliche Ölsorten.
Nutze HLP 10

1. Parke das Fahrzeug und senke den Pflug ab

2. Entferne langsam den Tankdeckel um evtl. Überdruck entweichen zu lassen.



3. Der Ölstandd soll 4-5cm unter der Oberkante des Tankes liegen. Fülle entsprechend Öl nach.
Überfülle den Tank nicht

4. Montiere den Tankdeckel

Demontage des Pfluges

⚠ Warnung

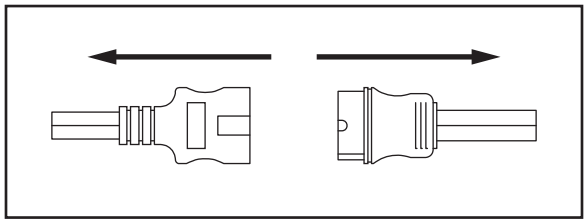
Halte ausreichend Sicherheitsabstand zum Schild, wenn diese bewegt werden kann. Stelle dich nicht zwischen Schild und Fahrzeug

⚠ Warnung

Kontrolliere stets die Bauteile des Pfluges und Verriegelungsteile. Beschädigte oder zerstörte Bauteile sind sofort auszuwechseln.

1. Senke den Pflug in gerader Stellung ab, aktiviere die Schwimmstellung, und betätige die Handbremse.

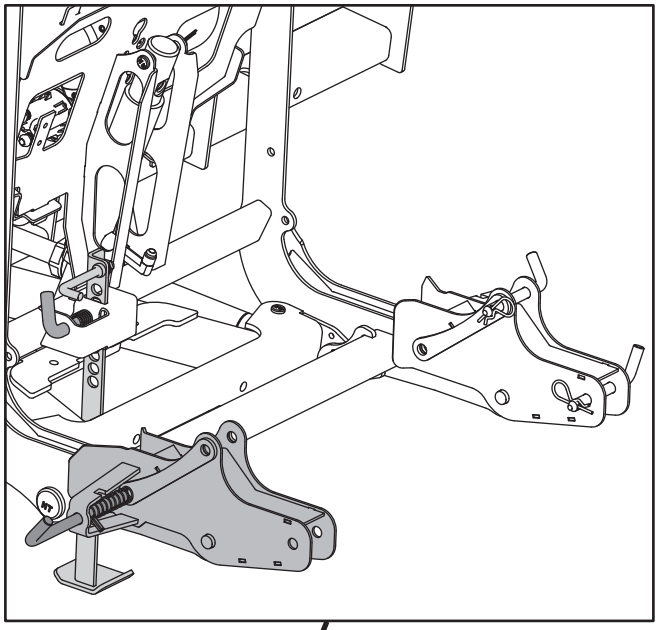
2. Trenne die elektrische Steckverbindung

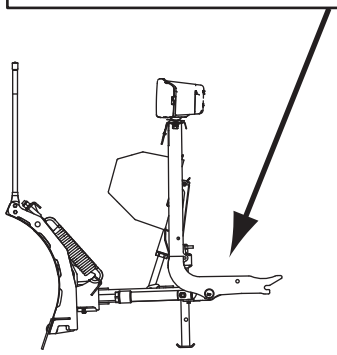


Beachte. Behandle die Kontakte stets mit Polfett um diese zu schützen

3. Ziehe den Bolzen des Standfuße heraus, senke den Standfuß bis zum Boden ab und verriegele diesen wieder

4. Ziehe beide Verriegelungsbolzen der Aufnahmetaschen heraus und verriegel diese





5. Fahre das Fahrzeug aus den Aufnahmetaschen heraus

6. Stecke die Elektrostecker in die dafür vorgesehenen Parkdosen..

7. Die Aufnahmetaschen können vom Balken ebenfalls demontiert werden

AIMING HEADLAMP BEAMS

Tighten headlamp fasteners to 22 ft-lb or 30 N·m with rubber gasket, once correct visual aim is achieved.

1. 1. Park the vehicle on a level surface 25 feet in front of a matte-white screen, such as a garage door. The screen should be perpendicular both to the ground and to the vehicle centerline.

2. The vehicle should be equipped for normal operation. The snowplow blade should be in place and in raised position. Below are the steps listed by the Society of Automotive Engineers (SAE) pertinent to headlamp aiming in specification #SAE J599d.

3. Prepare the vehicle for headlamp aim or inspection. Before checking beam aim, the inspector will:

   a. Remove ice or mud from under fenders.

   b. Set tire inflation pressures to the values specified on vehicle information label.

   c. Check springs for sag or broken leaves.

   d. See that there is no load in the vehicle other than the driver and ballast as specified in the eMatch selection system.

   e. Check the functioning of any automatic vehicle leveling systems and specific manufacturer's instructions pertaining to vehicle preparation for headlamp aiming.

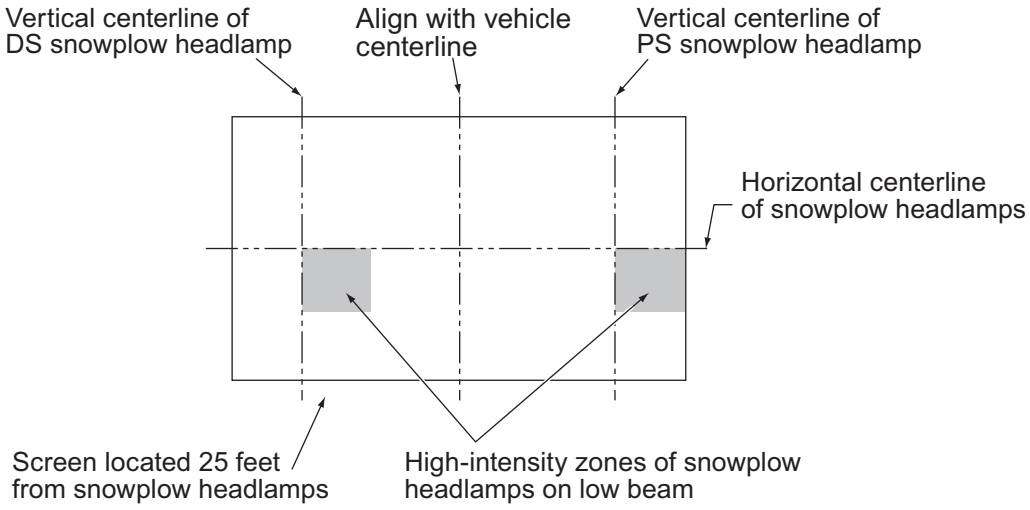
   f. Clean the headlamp lenses.

   g. Check for bulb burnout and proper beam switching.

   h. Stabilize the vehicle suspension by rocking the vehicle sideways.

4. Mark (or tape) the vertical centerline of the snowplow headlamps and the vertical centerline of the vehicle on the screen. Mark the horizontal centerline of the snowplow headlamps on the screen (distance from ground to snowplow headlamp centers).

5. Align the top edge of the high-intensity zone of the snowplow lower beam below the horizontal centerline and the left edge of the high-intensity zone on the vertical centerline for each snowplow headlamp. (Refer to diagram below.)



Der Schneepflug sollte regelmäßig instand gehalten werden

Warnung

Senke den Pflug komplett ab.
Teile könnten heiß sein und das hydraulische System unter Druck stehen.

Check vor der Saison

Arbeiten für den Check vor der Saison:

- Säubere alle elektrischen Kontakte und behandle diese mit Polfett.
- Überprüfe das hydraulische System auf Undichtigkeit, beschädigte oder zerstörte Schläuche
- Vor jeder Saison ist ein Ölwechsel erforderlich.
Nutze HLP 10
- Erneuere beschädigte oder zerstörte Teile
- Überprüfe den Festsitz aller Bauteile am Fahrzeug zur Aufnahme des Pfluges
- Schütze die Metallteile des Pfluges vor Rost
- -Teste das Fahrzeug auf Funtionstüchtigkeit.
- Kontrolliere die Batterie
- Ballastgewichte können erforderlich sein.
Halte die zulässigen Achslasten ein!

Während der Saison

- erneuere monatlich das Polfett an der Verbindung der Steuerung zum Kabelsatz
.
-Kontrolliere ständig den Pflug auf beschädigte Bauteile und den Festsitz der Montageteile. Ersetze beschädigte öder zertörte Teile
- schmiere alle beweglichen Teile ein.

Nach der Saison

- Säubere alle Teile und mache Farbausbesserung wenn erforderlich.

- Schmiere alle beweglichen Teile mit geeigneten Fett ein

Behandle alle elektrischen Kontakte mit Polfett.

Lagerung

Lagere den Pflug auf einen festen Untergrund und trockener Umgebung.

Hydrauliksystem

jährlicher Ölwechsel

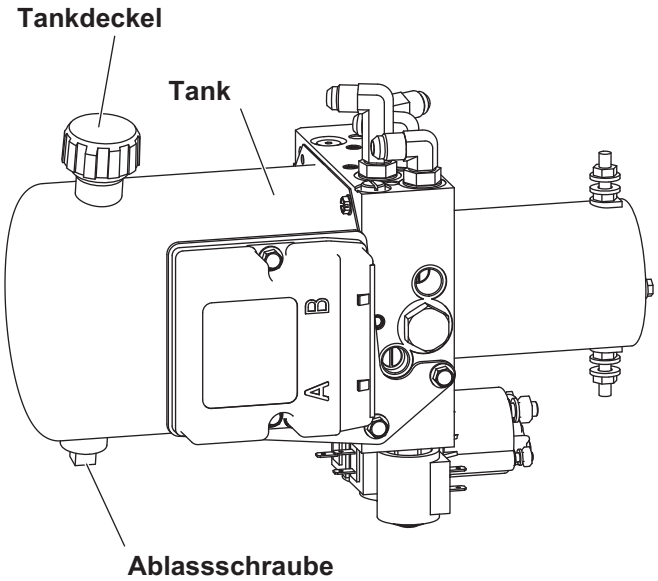
> ⚠ Achtung
> **Erneuere das Öl vor jeder Saison**

> ⚠ **Achtung**
> **Vermische nicht unterschiedliche Ölsorten.**
> **Nutze HLP 10**

1. Führe den Ölwechsel mit montierten Pflug am Fahrzeug durch

2. Senke den Pflug ab und schgalte diesen aus

3. Entferne langsam den Tankdeckel, so dass ein Überdruck entweichen kann



4. Entferne den Tankdeckel.

5. Entferne die Ablasschraube und lasse das Öl ab. Montiere die Ablasschraube.

6. Fülle HLP 10 bic ca. 4 cm unterhalb der Oberkante des Behälters auf.

7. Montiere den Tankdeckel.

AeroShell® is a registered (®) trademark of Shell Oil Company.

Hydraulikschlauch und Verschraubungen

⚠ Warnung

Senke den Pflug ab, schalte diesen aus.

Nutze kein Dichtband zwischen den Verschraubungen. Das Material kann das hydraulische System zerstören.

1. Löse die Verschraubungen langsam, dass Überdruck entweichen kann

2. Montiere die Schläuche in der ursprünglichen Verlegung

3. Ziehe alle Verschraubungen fest an und prüfe auf Dichtigkeit

elektrische Sicherungen

Ersetze Sicherungen mit mit solchen gleicher Größe und Amperezahl

Fisher Engineering
50 Gordon Drive
Rockland, ME 04841-2139
www.fisherplows.com

A DIVISION OF FISHER, LLC

This product conforms to EU Machinery Directive 2006/42/EC and Directive 2011/65/EC (RoHS2).

Copyright © 2017 Douglas Dynamics, LLC. All rights reserved. This material may not be reproduced or copied, in whole or in part, in any printed, mechanical, electronic, film, or other distribution and storage media, without the written consent of Fisher Engineering. Authorization to photocopy items for internal or personal use by Fisher Engineering outlets or snowplow owner is granted.

Fisher Engineering reserves the right under its product improvement policy to change construction or design details and furnish equipment when so altered without reference to illustrations or specifications used. Fisher Engineering or the vehicle manufacturer may require or recommend optional equipment for snow removal. Do not exceed vehicle ratings with a snowplow. This product is manufactured under the following US patents: 7,400,058; 7,737,576; 9,200,418. Fisher Engineering offers a limited warranty for all snowplows and accessories. See separately printed page for this important information. The following are registered (®) or unregistered (™) trademarks of Douglas Dynamics, LLC: FISHER®, SECURITY GUARD™.

Printed in U.S.A.

Fisher Engineering
50 Gordon Drive, Rockland, Maine 04841-2139 • www.fisherplows.com

85280/85285
85240

April 15, 2017
Lit. No. 85283, Rev. 01

HS Compact Plow

Blade Assembly 85280/85285
Big Box Assembly 85240

Parts List

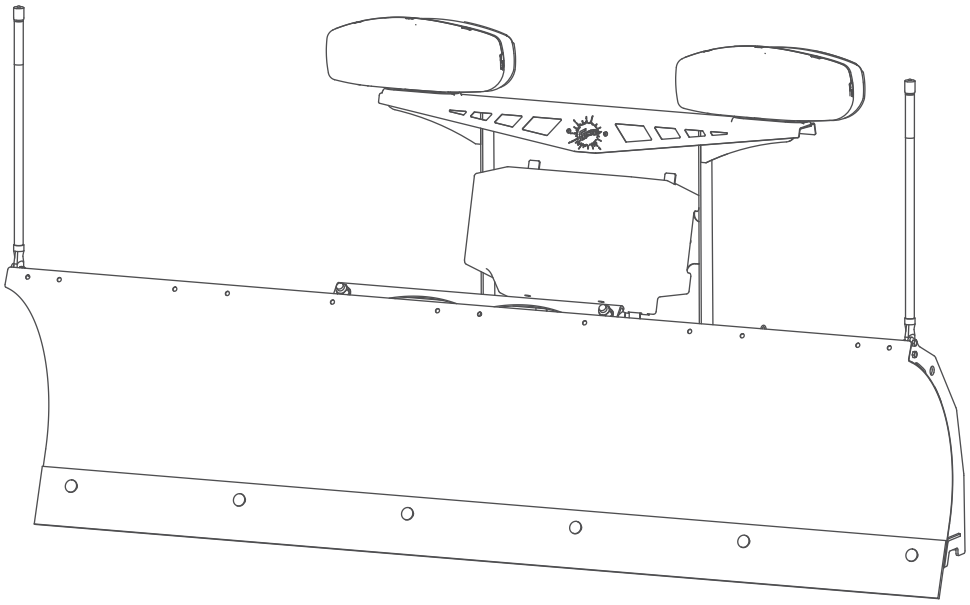


TABLE OF CONTENTS

COMPACT PLOW ASSEMBLY 4

HEADGEAR AND A-FRAME ASSEMBLY 6

HYDRAULIC COMPONENTS 8

Hydraulic Unit 8

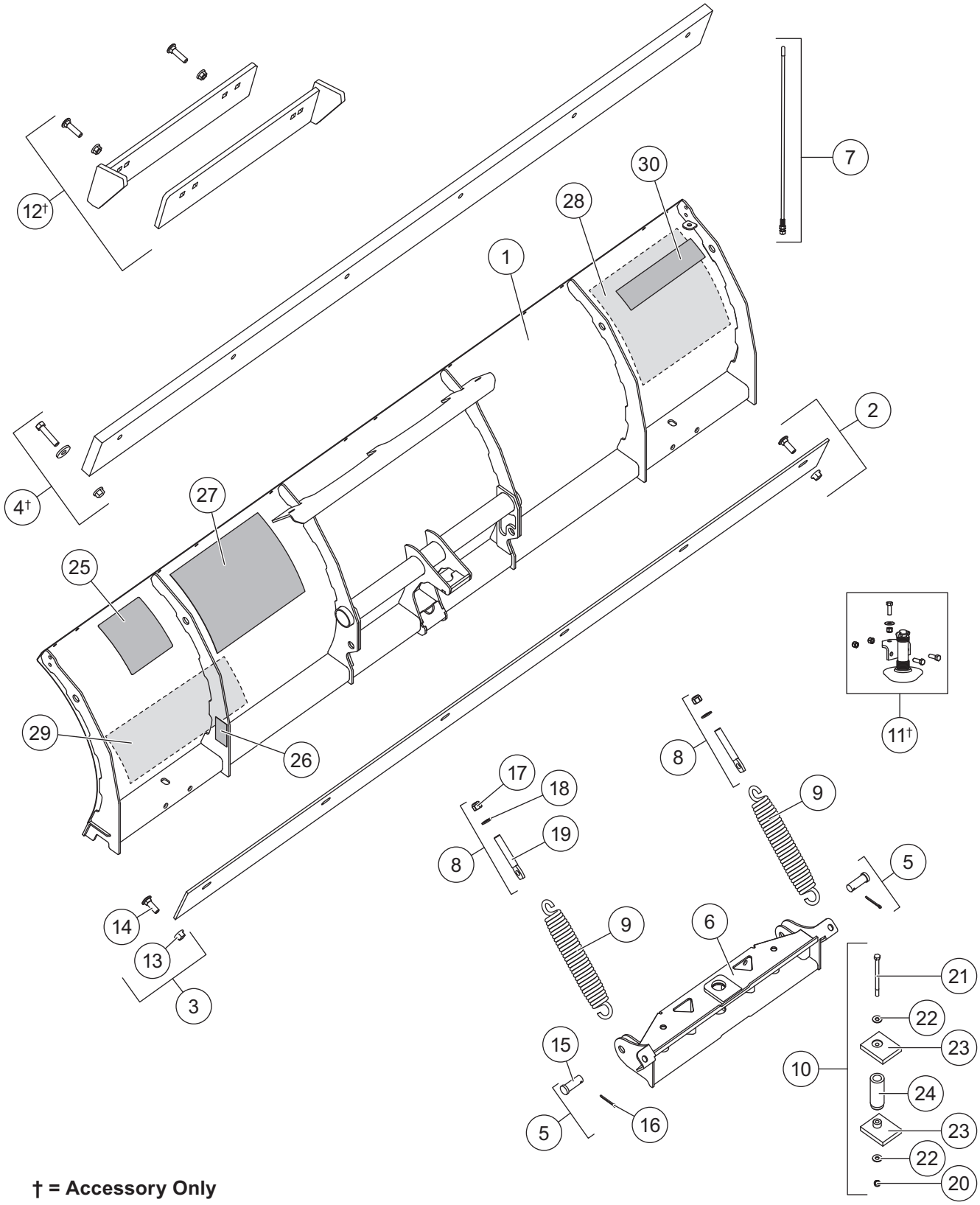
Lift and Angle Rams 10

Hoses and Fittings 10

VEHICLE-SIDE HARNESS DIAGRAM 11

HEADLAMP KIT 12

Blade Components



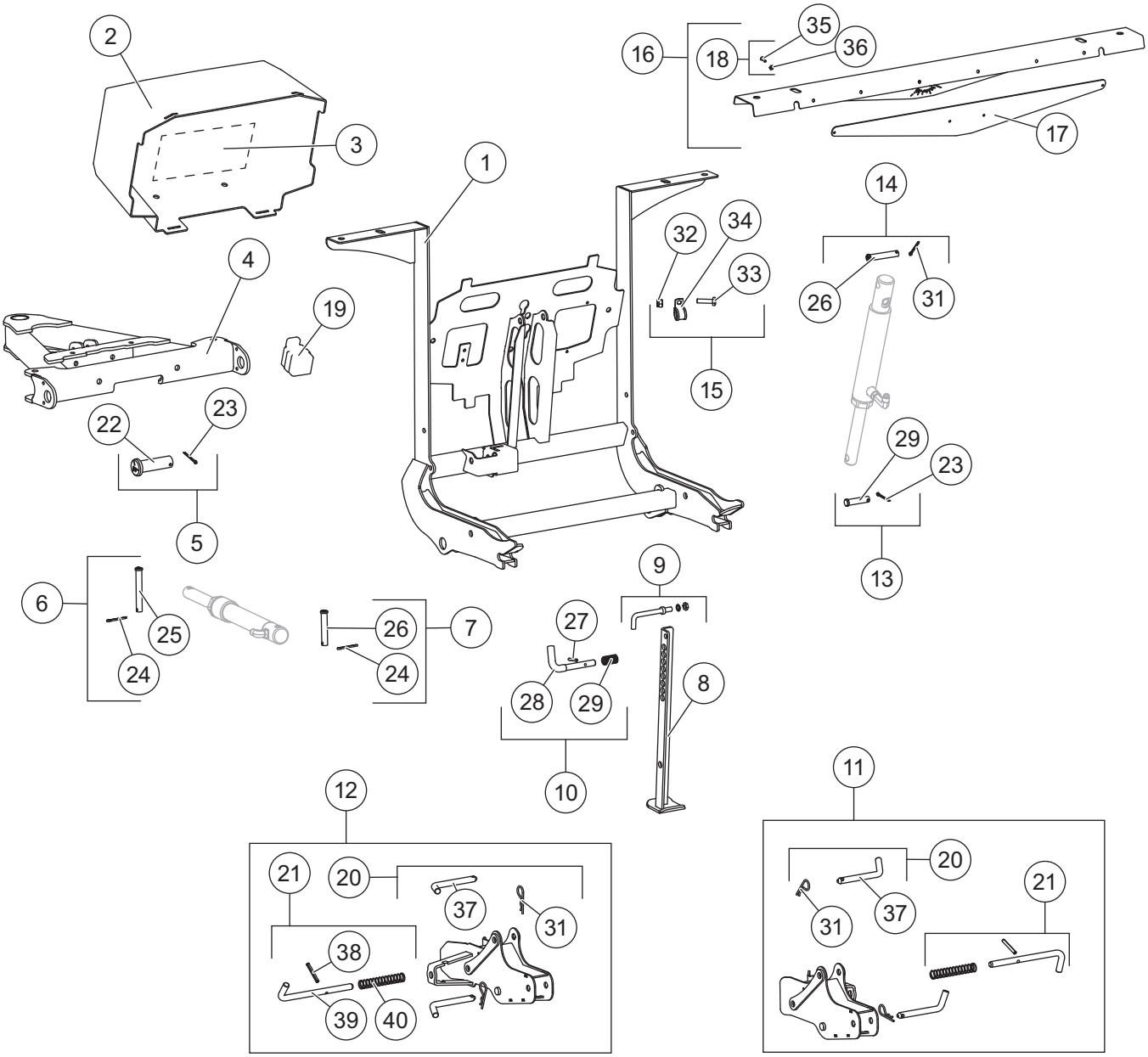
† = Accessory Only

HS COMPACT PLOW ASSEMBLY

85280/85285 Blade Components							
Item	**Part**	**Qty**	**Description**	**Item**	**Part**	**Qty**	**Description**
1	85277	1	HS Compact Blade with Labels 6'-8"	6	84573	1	Quadrant LT
	85278	1	HS Compact Blade with Labels 7'-2"	7	7906K	1	Blade Guide (set of 2)
2	93678	1	1/4" Steel Cutting Edge Kit – 6'-8"	8	84702	2	Eyebolt Kit
	93679	1	1/4" Steel Cutting Edge Kit – 7'-2"	9	B61167	2	Trip Spring
	85289†	1	3/8" Steel Cutting Edge Kit – 6'-8"	10	84629	1	Center Pivot Bolt Kit
	85290†	1	3/8" Steel Cutting Edge Kit – 7'-2"	11	83845†	1	Shoe Assembly Kit
3	76512	1	Cutting Edge Bolt Bag	12	85332†	1	Curb Guard Kit
4	76477†	1	Poly Cutting Edge Kit – 7'-2"	ns	85296	1	Blade Label Kit – HS
	76476†	1	Poly Cutting Edge Kit – 6'-8"	ns	85263†	1	Rubber Deflector Kit
5	4289K	2	3/4 x 2 Clevis Pin Kit with Cotter				
Item 2			**93678/93679 1/4" Steel Cutting Edge Kit**				
		1	1/4" Steel Cutting Edge	3	76512	1	Cutting Edge Bolt Bag
Item 3			**76512 Cutting Edge Bolt Bag**				
13		8	1/2-13 Hex Locknut GB	14		8	1/2-13 x 1-3/4 Carriage Bolt G8
Item 5			**4289K 3/4 x 2 Clevis Pin Kit with Cotter**				
15		2	3/4 x 2 Clevis Pin	16		2	5/32 x 1-1/2 Cotter Pin
Item8			**84702 Eyebolt Kit**				
17		1	5/8-11 Hex Locknut GB	19		1	5/8-11 x 4 Eyebolt
18		1	5/8 Hardened Flat Washer				
Item 10			**84629 Center Pivot Bolt Kit**				
20		1	5/16-18 Hex Locknut GB	23	27615	2	Bumper
21		1	5/16-18 x 5 Hex Cap Screw G5	24		1	Pivot Tube
22		2	5/16 Flat Washer Type A				
ns			**85296 Blade Label Kit – HS**				
25	59900	1	Label – Warning/Caution, Snowplows	28	20238	1	Label – FISHER® Moldboard
26	29256	1	Label – Foot Crush Warning	29	83837	1	Label – HS Moldboard
27	88339	1	Label – Attach/Detach	30	26211	1	Label – STORM GUARD™
ns = not shown			† = Accessory Only				G = Grade

HEADGEAR AND A-FRAME ASSEMBLY

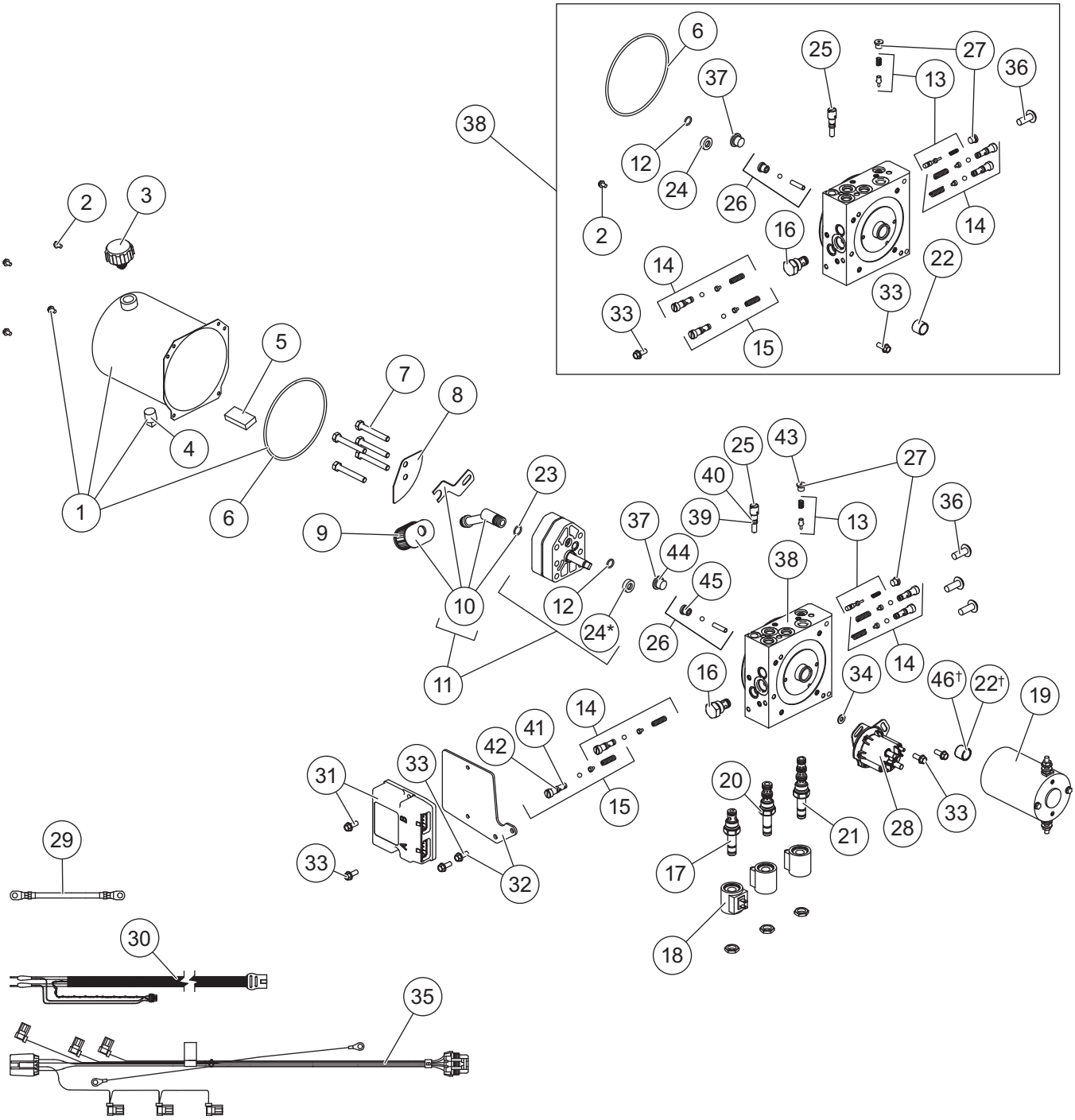
Headgear and A-Frame Components



HEADGEAR AND A-FRAME ASSEMBLY

Compact Plow Headgear and A-Frame Components							
Item	**Part**	**Qty**	**Description**	**Item**	**Part**	**Qty**	**Description**
1	85323	1	Headgear	12	83791	1	Receiver Kit, DS
2	85194	1	Hydraulic Cover (incl. item 3)	13	84627	1	Lift Ram Rod Pin Kit
3	84963	1	Label − Hydraulic	14	85199	1	Lift Ram Base Pin Kit
4	85324	1	A-Frame	15	84778	1	Power Cable Clamp Loop Kit
5	7904K	2	A-Frame Pin Kit	16	85325	1	Light Bar
6	83629	2	Angle Ram Rod Pin Kit	17	85326	1	Backer Plate
7	85198	2	Angle Ram Base Pin Kit	18	85331	1	Light Bar Hardware Kit
8	85650	1	Stand	19	61246	1	Cable Boot
9	27164K	1	Stand Handle Kit	20	84610	4	Receiver Pin Kit
10	83881	1	Stand Pin Kit	21	83886	1	Hitchpin Kit
11	83792	1	Receiver Kit, PS				
Item 5			**7904K A-Frame Pin Kit**				
22		1	1 x 3-5/16 Clevis Pin	23		1	1/4 x 1-1/2 Cotter Pin
Item 6			**83629 Angle Ram Pin Kit**				
24		1	5/32 x 1-1/2 Cotter Pin	25		1	1/2 x 3-11/16 Clevis Pin HT
Item 7			**85198 Angle Ram Base Pin Kit**				
24		1	5/32 x 1-1/2 Cotter Pin	26		1	1/2 x 2-7/8 Clevis Pin HT
Item 10			**83881 Stand Pin Kit**				
27		1	3/16 x 1-1/4 Roll Pin BP	29		1	Spring Lock Pin Stand
28	69527	1	Pin Lock Stand				
Item 11			**83792 Receiver Kit, PS**				
		1	Receiver, PS	21	83886	1	Hitch Pin Kit
20	84610	2	Receiver Pin Kit				
Item 12			**83791 Receiver Kit, DS**				
		1	Receiver, DS	21	83886	1	Hitchpin Kit
20	84610	2	Receiver Pin Kit				
Item 13			**84627 Lift Ram Rod Pin Kit**				
23		1	5/32 x 1-1/2 Cotter Pin	29		1	1/2 x 2-1/8 Clevis Pin HT
Item 14			**85199 Lift Ram Base Pin Kit**				
26		1	1/2 x 2-7/8 Clevis Pin HT	31		1	1/8 Hairpin Cotter
Item 15			**84778 Power Cable Clamp Loop Kit**				
32		1	1/4-20 Hex Locknut GB	34		1	#10 Clamp Loop
33		1	1/4-20 x 1 Hex Cap Screw G5				
Item 18			**85331 Light Bar Hardware Kit**				
35		4	8-32 x 1/2 Machine Screw	36		1	8-32 Locknut
Item 20			**84610 Receiver Pin Kit**				
31		1	1/8 Hairpin Cotter	37		1	1/2 x 4 Clevis Pin
Item 21			**83886 Hitchpin Kit**				
38		1	1/4 x 2 Roll Pin BP	40	85253	1	0.72 OD x 4-1/4 Spring
39		1	Hitch Pin HT				
G = Grade			HT = Heat Treated				SS = Stainless Steel

Hydraulic Unit Components

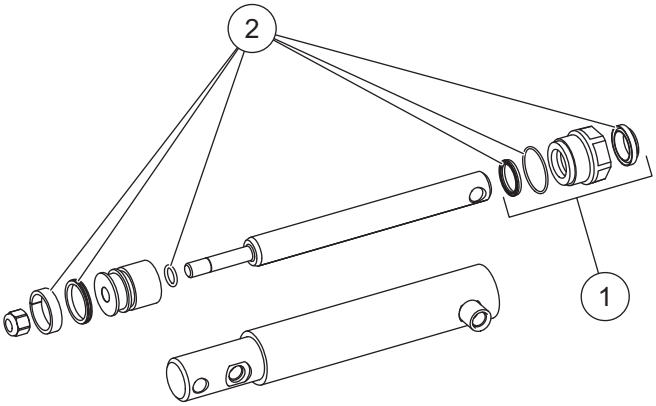


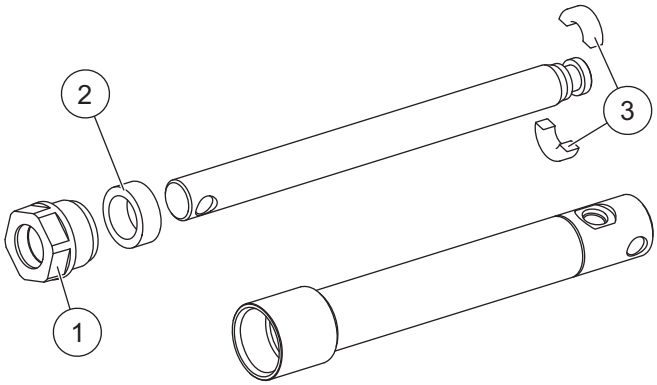
HYDRAULIC COMPONENTS

84949 Hydraulic Unit							
Item	**Part**	**Qty**	**Description**	**Item**	**Part**	**Qty**	**Description**
1	48538	1	Reservoir Kit	25	48517	1	Quill
2	66607	4	10-24 x 5/16 Machine Screw Slotted Hex Washer Head	26	48518	1	Check Valve Assembly
				27	92960	2	3/8-24 O-Ring Boss Plug
3	21727-2	1	Breather 3/8 NPT Kit	28	52290	1	Motor Relay
4	92079	1	Plug 3/8 NPTF	29	29071	1	Cable Assy 8"
5	73897	1	Magnet	30	42015	1	Cable Assy Plow
6	66519	1	O-Ring 2 -250	31	49567	1	Plow Module
7	90073	5	5/16-18 x 2-1/4 Hex Cap Screw G5	32	84957	1	Module Plate w/Screws
8	48464	1	Plate Baffle	33	44355	6	1/4-20 x 5/8 Hex Washer Head Thread-Rolling Screw
9	26781-3	1	Suction Filter				
10	66763-1	1	Inlet Fitting/Filter Kit	34	91119	1	3/16 Flat Washer Type A Special
11	27746	1	Hydraulic Pump Kit – IA	35	28581-1	1	Harness Plow Control 3 Solenoid
12	56274	1	O-Ring -013	36	98043	3	3/8-16 x 1 Button Head Cap Screw
13	7630K	1	Poppet Check Valve Kit	37	56532	1	Plug -6 SAE O-Ring Boss
14	7629K-3	2	Relief Valve Kit (2 Sets)	38	84950	1	Manifold Assy w/ Valves (incl. items 2, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 24, 25, 26, 27, 33, 35 and 36)
15	27792-1	1	Relief Valve Repair Kit				
16	44333-1	1	Check Valve CV08-20				
17	7634K-2	1	Valve 2-Way w/Nut	39	48239	1	O-Ring -106
18	7639K-2	3	Coil w/Spade Terminals	40	48240	1	Back-Up Ring -106
19	48543-1	1	Motor Assembly 3"	41	55371	4	O-Ring -008
20	66608K-1	1	Cartridge Valve 3-Way w/Nut	42	25731	4	O-Ring -010
21	7637K-1	1	Cartridge Valve 4-Way w/Nut	43	26784	2	O-Ring -903
22†	56364	1	Bearing, Sleeve	44	56569	1	O-Ring -906
23	56416	1	O-Ring -014	45	44343	1	O-Ring -904
24*	66515	1	Pump Shaft Seal	46†	64596-1	1	Sleeve Bearing and Shaft Seal Kit
O-Ring Service Kits							
ns	7632K-3	–	O-Ring & Back-Up Ring Kit	ns	49259-2	–	Seal Kit Cartridge 3-Way and 4-Way
ns	49258-2	–	Seal Kit 2-Way Valve				
ns = not shown							G = Grade

* Use 28856 tool for pump shaft seal replacement (includes 1 seal).
† Use 64589 tool for bearing sleeve replacement (includes 1 bearing).
Go to *www.fisherplows.com* for hydraulic unit service information and specifications.

Lift and Angle Ram Components

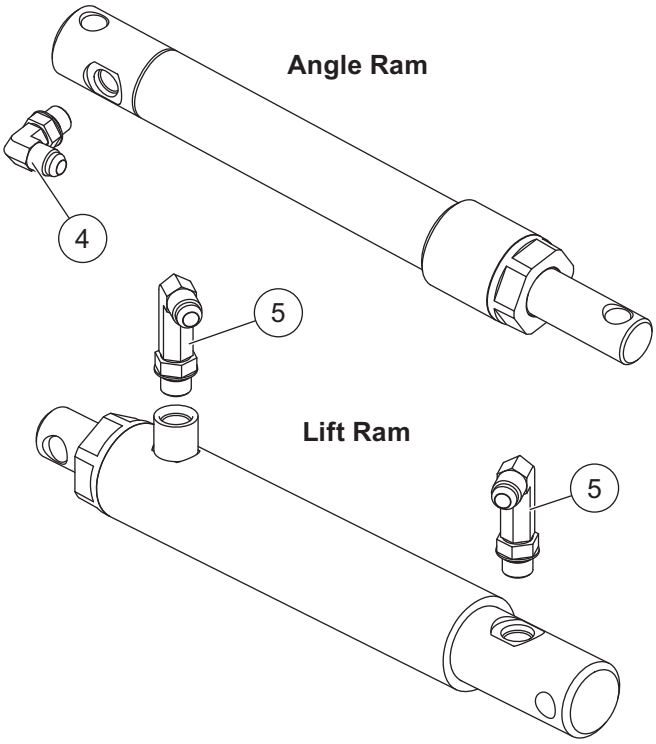


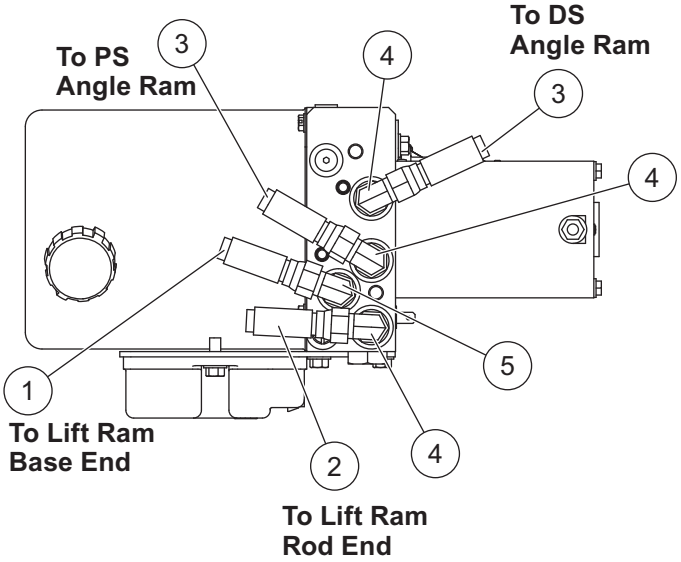


84496 Lift Ram Assembly 1-1/2 x 6 DA			
Item	Part	Qty	Description
1	52277	1	1" Gland Assembly
2	27788-1	1	Seal Kit 1-1/2" DA Ram

56772K Angle Ram Assembly 1 x 7			
Item	Part	Qty	Description
1	52277	1	1" Gland Nut Assembly
2	56803	1	Spacer
3	56771F	1	1" Split Bearing Kit

Hoses and Fittings

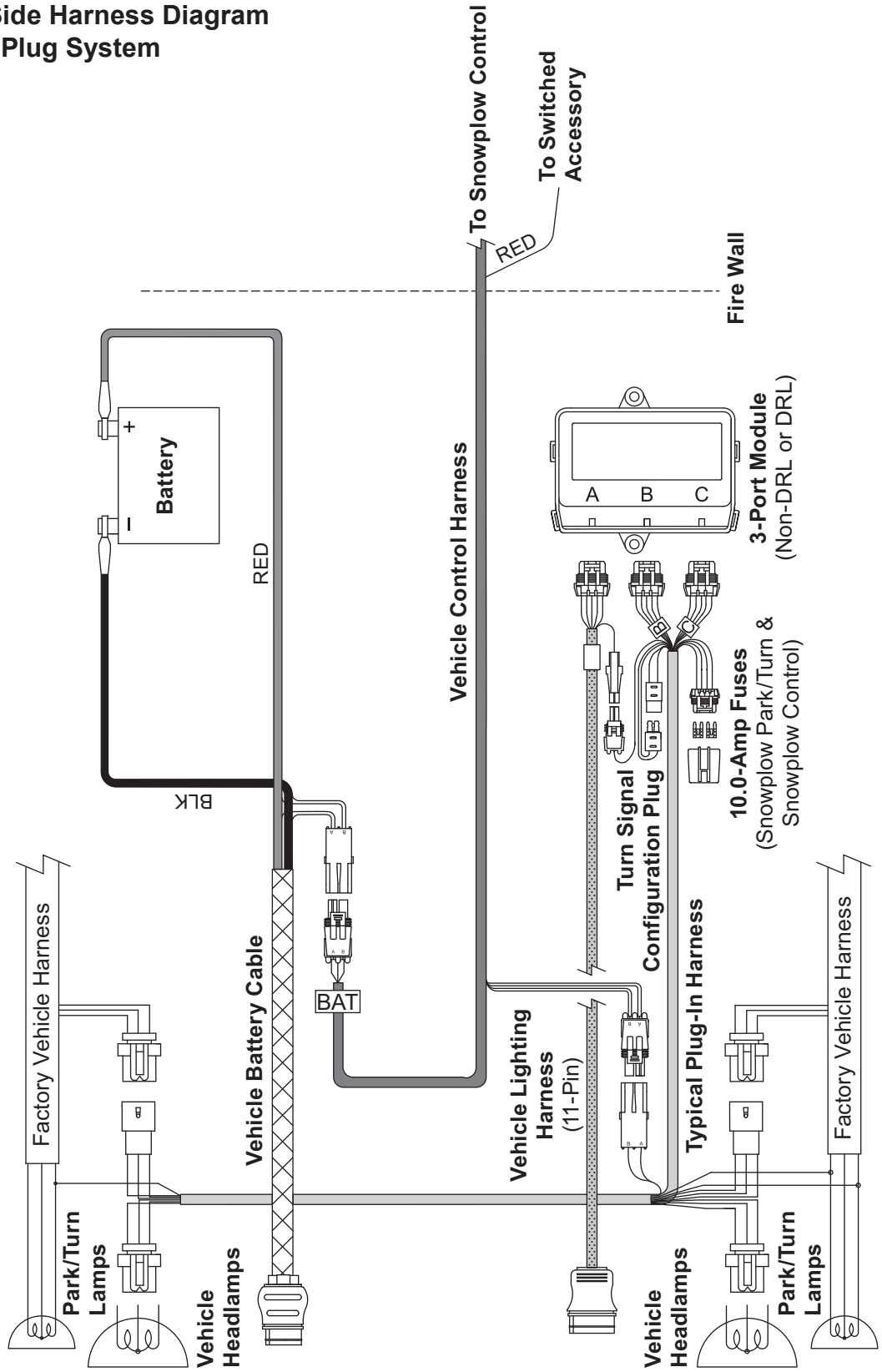




Hoses and Fittings							
Item	Part	Qty	Description	Item	Part	Qty	Description
1	84446	1	Hose, 1/4 x 14 w/F JIC Ends	5	44361	3	Elbow, Extra Long 90° –6 M JIC/–6 M ORB
2	56830	1	Hose, 1/4 x 22 w/F JIC Ends				
3	56710	2	Hose, 1/4 x 32 w/F JIC Ends	ns	56823	1	Hose Wrap
4	56615-1	5	Elbow, 90° –6 M JIC/–6 M ORB				
F = Female			ns = not shown				M = Male

VEHICLE-SIDE HARNESS DIAGRAM

Vehicle-Side Harness Diagram
3-Port, 2-Plug System



11 **Merkblatt für Anbaugeräte.** BMVBS/S 33/7347.6/20-08 vom 27.11.2009 VkBl S 804: Das Merkblatt für Anbaugeräte vom 25.3.1999, VkBl S 268 mit Änderungen vom 2.8.2000, VkBl S 479 und vom 13.9.2004, VkBl S 527, bedarf der Anpassung. Der FKT hat das Merkblatt überarbeitet u eine neue Bekanntmachung vorgeschlagen.
Nach Zustimmung der zust obersten Landesbehörden wird die Neufassung des Merkblatts für Anbaugeräte bekannt gegeben.

Wortlaut des Merkblatts
Kfz u Anh können mit vorübergehend angebrachten, auswechselbaren Anbaugeräten verwendet werden. Solche Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- u Typ- oder Einzelgenehmigungspflicht. Das Merkblatt soll den Benutzern solcher Geräte Hinweise darüber geben, wie Gefährdungen anderer Verkehrsteilnehmer durch Anbaugeräte weitestgehend vermieden werden können.

1 Anbaugeräte[1] iS dieses Merkblatts sind auswechselbare Zubehörteile für Kfz u Anh, die zB der Straßenunterhaltung, zur Grünflächenpflege oder zu lof Arbeiten eingesetzt werden. Bei Verwendung von Anbaugeräten ändert sich die Einstufung der Trägerfahrzeuge nicht.

2 Das Merkblatt gilt gleichermaßen für Behelfsladeflächen (im Dreipunktanbau aufgenommene Ladeflächen), die nur an lof Zgm zul sind[2].

3 Anbaugeräte sind dazu bestimmt, mit Hilfe des Fz Arbeiten auszuführen. Ein Austausch der Anbaugeräte für verschiedenartige Arbeiten ist möglich. Ihr Gewicht wird während des Transports auf der Straße (im Wesentlichen) vom Fz getragen. Anbaugeräte können Front-, Zwischenachs-, Aufbau-, Heck- oder Seitengeräte sein. Heckanbaugeräte dürfen mit einer Anhängekupplung ausgerüstet sein. Zusätzlich kann ein Laderaum vorhanden sein, der geeignet u bestimmt ist, die zur Leistung der Arbeit erforderlichen Geräte u Hilfsmittel sowie die bei der Arbeit anfallenden oder benötigten Stoffe zur Zwischenlagerung aufzunehmen.

4 Hinsichtlich geltender Vorschrift ist im Einzelnen zu beachten:

4.1 Zulassung u Genehmigung (§§ 3 u 4 FZV sowie § 19 Abs 2 StVZO) Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- u Typ- oder Einzelgenehmigungspflicht. Da sie auswechselbares Zubehör sind, ist bei ihrem Anbau keine erneute Genehmigung für das Fz erforderlich.

4.2 BG u Prüfzeichen für FzTeile (§ 22a)
Für Anbaugeräte besteht keine BGPflicht. Das gilt auch für die Verbindungseinrichtungen an Anbaugeräten, die an lof Zgm angebracht werden. Anhängekupplungen an Anbaugeräten müssen DIN 11 025, Ausgabe 1980-5, oder *DIN 11028, Ausgabe 1999-7* entspr. Selbsttätige Anhängekupplungen sind nicht erforderlich. Anhängekupplungen nach Anhang IV der Rili 89/173/EWG sind ebenfalls zul.

4.3 Angaben über das Leergewicht (§ 13 Abs 1 FZV)
Eine Änderung der Leergewichts-Angabe ist nur erforderlich, wenn Teile zum ständigen Verbleib am Fz angebaut werden, die dem leichten An- u Abbau des Geräts dienen (z B Anbau-Einrichtung für Frontlader), u wenn dadurch das eingetragene Leergewicht des Fz überschritten wird.

4.4 Überwachung (§ 29)
Anbaugeräte unterliegen nicht der Überwachungspflicht.

4.5 Beschaffenheit (§ 30)
Anbaugeräte müssen so gebaut, beschaffen u so am Fz angebracht sein, dass ihr verkehrsüblicher Betrieb weder die FzInsassen noch andere Verkehrsteilnehmer schädigt oder mehr als unvermeidbar gefährdet, behindert oder belästigt, u dass bei Unfällen Ausmaß u Folgen von Verletzungen möglichst gering bleiben. Dies gilt auch für ständig am Fz angebrachte Teile von Anbaugeräten.
Behelfsladeflächen müssen so gebaut sein, dass sie die vorgesehene Belastung sicher tragen können (s auch 4.11).
Kippeinrichtungen, Hub- u sonstige Arbeitsgeräte müssen gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen oder Herabfallen bzw unbeabsichtigte Lageveränderung gesichert sein (s VkBl-Veröffentlichung „Sicherung von Kippeinrichtungen sowie von Hub- u sonstigen Arbeitsgeräten an StraßenFz", vom 17.9.1999, VkBl S 663).

4.6 Verkehrsgefährdende FzTeile (§ 30c Abs 1)
Kein Teil darf so über das Fz hinausragen, dass es den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährdet; derartige Teile dürfen bei möglichen Unfällen den Schaden nicht vergrößern. Soweit sich das Hinausragen der Teile nicht vermeiden lässt, sind sie abzudecken. Ist dies mit vertretbarem Aufwand nicht möglich, so sind sie durch Tafeln oder Folien kenntlich zu machen (s dazu Beispielkatalog über die Absicherung verkehrsgefährdender Teile an Fz der Land- u Forstwirtschaft vom 10.7.1985, VkBl S 436 u Ergänzung vom 18.7.2000, VkBl S 397). Teile, die in einer Höhe von mehr als 2 m über der Fahrbahn angebracht sind, gelten insoweit als nicht verkehrsgefährdend.

4.7 Verantwortung für den Betrieb (§ 31 Abs 2 StVZO u § 23 StVO)
Die Vorschriften über die Verantwortung des FzFührers u des Halters für den Betrieb der Fz gelten auch für das Mitführen von Anbaugeräten.

4.8 Abmessungen (§ 32), Achslasten u Gesamtgewicht (§ 34)

4.8.1 Beim Anbringen von Anbaugeräten sind die Vorschriften über die zul Abmessungen zu beachten. Werden die nach § 32 höchstzulässigen Abmessungen überschritten, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 durch die nach Landesrecht zust Behörde sowie eine Erlaubnis nach § 29 Abs 3 StVO erforderlich. Die zust Behörde kann jedoch zugleich mit der Ausnahmegenehmigung nach § 70 eine allgemeine Dauererlaubnis für die Überschreitung der nach § 32 zul Abmessungen erteilen (Abs VII Nr 6 der VwV-StVO zu § 29 Abs 3 StVO, Rn 140). Die Genehmigung ist idR an Auflagen gebunden. Im Einzelfall kommen auch Ausnahmegenehmigungen nach § 46 StVO in Betracht.

4.8.2 Durch den Anbau von Geräten dürfen die zul Achslasten u das zul Gesamtgewicht des Fz nicht überschritten werden; ist dies nicht möglich, ist vor Verwendung des Anbaugeräts die Genehmigung des Fz – sofern technisch möglich – entspr zu ändern (§ 21 in Verbindung mit § 19 Abs 2). Werden dadurch die höchstzul Werte für zul Achslasten u/oder zul Gesamtgewicht nach § 34 überschritten, ist vor Erteilung einer neuen Genehmigung für das Fz eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 zu beantragen. Des Weiteren ist vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen eine Erlaubnis nach § 29 StVO zu beantragen.

4.9 Einrichtungen zum sicheren Führen von Kfz (§ 35b Abs 1)
Anbaugeräte u deren Betätigungseinrichtungen dürfen die sichere Führung des Fz nicht beeinträchtigen. Das Dreipunktgestänge ist vor Transportfahrten gegen Seitenbewegungen festzulegen.

4.10 Fahrer-Sichtfeld (§ 35b Abs 2)

4.10.1 Beim Anbringen von Anbaugeräten sind die Vorschriften über das Sichtfeld zu beachten. Zur Beurteilung des Sichtfeldes bei Kfz mit Anbaugerät werden hilfsweise die Prüfverfahren u Anforderungen entspr Punkt 2 der Rili zur Beurteilung des Sichtfeldes selbstfahrender Arbeitsmaschinen vom 25.4.1995 (VkBl S 274) herangezogen.

4.10.1.1 Beurteilung u Auflagen

4.10.1.1.1 Das Sichtfeld gilt als ausreichend, wenn die Kriterien nach 2.1 vorgenannter Rili erfüllt sind. Können diese Anforderungen nicht eingehalten werden, ist die zusätzliche Prüfung (mit Verschiebung der Augenpunkte) nach 2.2 der Rili erforderlich. Dann sind die folgenden Beurteilungsstufen maßgebend:

4.10.1.1.2 Das Sichtfeld gilt als geringfügig beeinträchtigt, wenn die Kriterien nach 2.2.1.1 der Rili erfüllt sind; besondere Maßnahmen sind jedoch nicht erforderlich.

4.10.1.1.3 Das Sichtfeld gilt als beeinträchtigt, wenn die Kriterien nach 2.2.1.2, erster Bindestrich der Rili nicht eingehalten werden. In diesen Fällen muss die zB an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und -kreuzungen auftretende Sichtfeldeinschränkung ggf ausgeglichen werden. Dies kann entweder durch die in 4.10.2 beschriebenen geeigneten betrieblichen Maßnahmen oder durch zusätzliche technische Maßnahmen (zB geeignete Kamerasysteme), durch die auftretende Sichtfeldeinschränkungen hinreichend ausgeglichen werden, erfolgen.

4.10.1.1.4 Können die Kriterien nach 4.10.1.1.2 u 4.10.1.1.3 nicht eingehalten werden, ist der Betrieb auf öffentlichen Straßen als Kfz in der vorgestellten Kombination nicht zul.

4.10.1.2 Für die bei der Prüfung nach 4.10.1.1.1 mit Verschiebung der Augenpunkte entspr der Tabelle zu Abb 4 der vorgenannten Rili ermittelten Verschiebewege gelten die in der Tabelle angegebenen zugehörigen Höchstgeschwindigkeiten (Betriebsvorschrift). Auf dem Anbaugerät sowie in der Bedienungsanleitung des Anbaugeräts ist auf diese Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit (Betriebsvorschrift) hinzuweisen.

4.10.2 Der Abstand zwischen den senkrechten Querebenen, die das vordere Ende des Frontanbaugeräts u die

4.10.2 Der Abstand zwischen den senkrechten Querebenen, die das vordere Ende des Frontanbaugeräts u die Mitte des Lenkrads – bei Kfz ohne Lenkrad die Mitte des in Mittelstellung befindlichen Führersitzes – berühren, darf nicht mehr als 3,5 m betragen. Wird dieses Maß in Einzelfällen überschritten, muss durch geeignete Maßnahmen die z B an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen u -kreuzungen auftretende Sichtfeldeinschränkung ggf ausgeglichen werden. Dies kann z B dadurch geschehen, dass eine Begleitperson dem FzFührer die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise gibt oder durch zusätzliche technische Maßnahmen (z B geeignete Kamerasysteme), durch die auftretende Sichtfeldeinschränkungen hinreichend ausgeglichen werden.

4.11 Lenkeinrichtungen (§ 38)
Auch nach Anbringung von Anbaugeräten muss eine leichte u sichere Lenkbarkeit gewährleistet bleiben. Dabei hat der FzFührer darauf zu achten, dass je nach Beschaffenheit u Steigung der Fahrbahn die zum sicheren Lenken erforderliche Belastung der gelenkten Achse vorhanden ist. Bei angebautem Gerät oder voll ausgelasteter Behelfsladefläche gilt z B die gelenkte Achse einer lof Zgm als ausreichend belastet, wenn die von ihr übertragene Last noch mindestens 20 % des FzLeergewichts beträgt.

4.12 Bremsen (§ 41)
Beim Betrieb von Fz mit Anbaugeräten ist unter allen Fahrbahnverhältnissen auf eine genügende Belastung der gebremsten Achse(n) zu achten. Die für diese Fz vorgeschriebenen Bremswirkungen müssen auch mit Anbaugerät erreicht werden.

4.13 Anhängelast hinter Heckanbaugeräten (§ 42)
Das Mitführen von Anh hinter einer mit einer Behelfsladefläche versehenen Zgm ist nicht zul. Das Mitführen von Anh hinter Anbaugeräten ist nur bei Zgm zul u nur unter nachstehenden Voraussetzungen vertretbar, die auf einem vom Gerätehersteller am Anbaugerät anzubringenden Schild wie folgt angegeben sein müssen:
„Zur Beachtung:
a) Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten.
b) Der Anhänger muss eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann.[3]
c) Das Mitführen eines Starrdeichselanhängers ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, dass sich das Zugfahrzeug sicher lenken und bremsen lässt.
d) Ein Gelenkdeichselanhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das tatsächliche Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25fache des zulässigen Gesamtgewichts des Zugfahrzeugs, jedoch höchstens 5 t beträgt."

4.14 Einrichtung zur Verbindung von Fz (§ 43)
4.14.1 Bei der Anhängekupplung eines Heckanbaugeräts ist zu beachten:
4.14.1.1 Das Leergewicht eines Heckanbaugeräts mit Anhängekupplung darf höchstens 400 kg betragen. Der Schwerpunkt des Anbaugeräts darf nicht weiter als 600 mm von den Enden der unteren Lenker des Dreipunktanbaus (DIN ISO 730-1, Mai 1997) oder von der Ackerschiene entfernt sein.
4.14.1.2 In der Transportstellung muss die Anhängekupplung in der Mittellinie der FzSpur so hoch über der Fahrbahn angeordnet sein, dass die Zugöse des Anh etwa parallel zur Fahrbahn liegt.
4.14.1.3 Die Höhen- u Seitenbeweglichkeit der Anhängekupplung des Anbaugeräts darf in Transportstellung nicht mehr als 10 mm in jeder Richtung betragen.
4.14.2 An Behelfsladeflächen darf keine Anhängekupplung angebracht werden.

4.15 Lichttechn Einrichtungen u Kenntlichmachung (§§ 49a bis 54)
4.15.1 Die für das Fz vorgeschriebenen lichttechn Einrichtungen dürfen durch Anbaugeräte nicht verdeckt werden, andernfalls sind sie zu wiederholen. Die zu wiederholenden Einrichtungen mit Ausnahme der Scheinwerfer für Fern- u Abblendlicht dürfen auf Leuchtenträgern entsprechend 4.15.3.4 angebracht sein. Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen müssen alle Einrichtungen ständig betriebsfertig sein.
4.15.2 Werden Scheinwerfer durch Frontanbaugeräte verdeckt u deshalb wiederholt, so darf jeweils nur ein Scheinwerferpaar einschaltbar sein. Für die Anbringung des zweiten Scheinwerferpaars ist eine

Ausnahmegenehmigung nach § 70 durch die nach Landesrecht zust Behörde erforderlich, soweit die Anbringung nicht ohnehin nach § 50 zul ist.

4.15.3 Anbaugeräte, die seitlich mehr als 400 mm über den äußersten Punkt der leuchtenden Flächen der Begrenzungs- oder Schlussleuchten des Fz hinausragen, müssen mit Begrenzungsleuchten, Schlussleuchten u Rückstrahlern ausgerüstet sein (§ 53b Abs 1).

4.15.3.1 Diese Leuchten u die Rückstrahler dürfen mit ihrem äußersten Punkt der leuchtenden Fläche nicht mehr als 400 mm von der äußersten Begrenzung des Anbaugeräts entfernt sein.

4.15.3.2 Bei Leuchten darf der höchste Punkt der leuchtenden Fläche nicht mehr als 1500 mm, bei Rückstrahlern nicht mehr als 900 mm über der Fahrbahn liegen. Ist wegen der Bauart des Anbaugeräts eine solche Anbringung der Rückstrahler nicht möglich, sind zwei zusätzliche Rückstrahler erforderlich, wobei ein Paar Rückstrahler so niedrig wie möglich u nicht mehr als 400 mm von der breitesten Stelle des FzUmrisses entfernt u das andere Paar möglichst weit auseinander u höchstens 900 mm über der Fahrbahn angebracht sein müssen.

4.15.3.3 Die Leuchten u Rückstrahler dürfen – soweit notwendig – rechts u links unterschiedliche Abstände zum Geräteheck haben.

4.15.3.4 Sie dürfen auf Leuchtenträgern angebracht sein. Die Leuchtenträger dürfen aus zwei oder – wenn die Bauart des Geräts es erfordert – aus drei Einheiten bestehen, wenn diese Einheiten u die Halterungen an den Fz (zB nach DIN 11 027, Ausgabe Oktober 1999) so beschaffen sind, dass eine unsachgemäße Anbringung nicht möglich ist.

4.15.3.5 Sie dürfen während der Zeit, in der eine Beleuchtung der Fz entspr § 17 Abs 1 u Abs 3 StVO nicht notwendig ist, abgenommen werden; sie müssen jedoch im oder am Fz mitgeführt werden.

4.15.4 Anbaugeräte, deren äußerstes Ende mehr als 1000 mm über die Schlussleuchten des Fz nach hinten hinausragt, müssen mit einer Schlussleuchte u einem Rückstrahler (§ 53b Abs 2) ausgerüstet sein. Schlussleuchte u Rückstrahler müssen möglichst in der FzLängsmittelebene angebracht sein. Der höchste Punkt der leuchtenden Fläche der Schlussleuchte darf nicht mehr als 1500 mm u der des Rückstrahlers nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein.
Schlussleuchte u Rückstrahler dürfen während der Zeit, in der eine Beleuchtung der Fz entspr § 17 Abs 1 u Abs 3 StVO nicht notwendig ist, abgenommen werden; sie müssen jedoch im oder am Fz mitgeführt werden.

4.15.5 Anbaugeräte nach 4.15.3 müssen ständig nach vorn u hinten, Anbaugeräte nach 4.15.4 müssen ständig nach hinten durch Park-Warntafeln oder durch Folien oder Tafeln nach DIN 11 030, Ausgabe September 1994, kenntlich gemacht werden.

4.15.6 Die Anbringung von Leuchten auf Park-Warntafeln u Tafeln nach DIN 11 030, Ausgabe September 1994, der Größe 423 mm × 423 mm ist nur zul unter folgenden Bedingungen:

4.15.6.1 Die auf der Tafel verdeckte Fläche darf nicht größer als 150 cm^2 sein. Dabei darf die größte Ausdehnung der verdeckten Fläche nicht mehr als 160 mm betragen.

4.15.6.2 Leuchten dürfen nur oben, in der Mitte oder unten auf der Tafel angebracht sein.

4.15.7 Kfz (auch mit Anbaugeräten) – außer Pkw – über 6 m Länge u Anh müssen an den Längsseiten mit nach der Seite wirkenden gelben, nicht dreieckigen Rückstrahlern ausgerüstet sein.

4.15.7.1 Der am weitesten vorn angebrachte Rückstrahler darf höchstens 3 m vom vordersten Punkt des Fz angeordnet sein[4]. Mindestens je ein Rückstrahler muss im mittleren Drittel des Fz angeordnet sein. Der Abstand zwischen zwei Rückstrahlern darf höchstens 3 m betragen. Der am weitesten hinten angebrachte Rückstrahler darf höchstens 1 m vom hinteren Punkt des Fz angeordnet sein.

4.15.7.2 Der höchste Punkt der leuchtenden Fläche darf höchstens 900 mm über der Fahrbahn liegen. Wenn dies die Bauart des Fz nicht zulässt, darf dieser Wert auf höchstens 1500 mm angehoben werden.

4.15.7.3 Die Rückstrahler nach 4.15.7 dürfen abnehmbar sein:

1 an Fz, deren Bauart eine dauernde feste Anbringung nicht zulässt,
2 an lof Bodenbearbeitungsgeräten, die hinter Kfz mitgeführt werden u
3 an Fahrgestellen, die zur Vervollständigung überführt werden.

4.15.7.4 Die seitliche Kennzeichnung von Fz, für die sie nicht vorgeschrieben ist, muss 4.15.7 bis 4.15.7.2 entspr. Jedoch ist je ein Rückstrahler im vorderen u hinteren Drittel des Fz ausreichend.

4.15.7.5 Zusätzliche retroreflektierende gelbe, waagerechte Streifen sind zul. Sie dürfen unterbrochen sein. Sie dürfen nicht die Form von Schriftzügen u Symbolen haben.

4.15.8 Fz über 6 m Länge müssen an den Längsseiten mit nach der Seite wirkenden

Seitenmarkierungsleuchten nach der Rili 76/756/EWG ausgerüstet sein. Dies gilt nicht für

1 Fz, die diese Länge lediglich aufgrund vorübergehend angebrachter auswechselbarer Anbaugeräte überschreiten,
2 Fahrgestelle mit Führerhaus,
3 lof Zug- u Arbeitsmaschinen u deren Anh,
4 Arbeitsmaschinen, die hinsichtlich der Baumerkmale ihres Fahrgestells nicht den Lkw u Zgm gleichzusetzen sind.

4.15.8.1 Für andere mehrspurige Fz ist eine entspr Anbringung von Seitenmarkierungsleuchten zul.

4.15.8.2 Ist die hintere Seitenmarkierungsleuchte mit der Schlussleuchte, Umrissleuchte, Nebelschlussleuchte oder Bremsleuchte zusammengebaut, kombiniert oder ineinander gebaut oder bildet sie den Teil einer gemeinsam leuchtenden Fläche mit dem Rückstrahler, darf sie auch rot sein.

4.16 Kennzeichen (§ 10 FZV) Anbaugeräte brauchen nach § 10 Abs 8 FZV keine Kennzeichen zu führen. Werden die Kennzeichen des Fz verdeckt, wird in sinngemäßer Anwendung des § 10 Abs 9 FZV die Anbringung von Wiederholungskennzeichen an den Anbaugeräten empfohlen.

Fußnoten

[1] Gitterräder werden im Sinne wie Anbaugeräte behandelt.

[2] Eine Behelfsladefläche ist im Gegensatz zu einer Hilfsladefläche eine Einrichtung, die nur vorübergehend zum Transport von Gütern an eine lof Zgm angebaut wird.

[3] Seit 1. 1. 95 dürfen Anh mit Steckhebelbremsen nicht mehr neu in den Verkehr gebracht werden.

[4] Als vorderster Punkt bei Anh gilt iS dieses Merkblatts der vorderste Punkt der Zugeinrichtung.

EG - Konformitätserklärung

Wir, die Firma:

erklären mit diesen Dokument, dass der von uns montierte Aufbau:

Produktart elektrohydraulischer Schneepflug

Typ _____

Aufbau Nr. _____

auf dem Fahrzeug

Typ _____

Fgst. Nr. _____

hinsichtlich Konzipierung und Bau den grundlegenden Sicherheit- und Gesundheitsanforderungen der nachstehenden aufgeführten EG-Richtlinie in der geltenden Fassung entspricht:

EU - Maschinenrichtlinie 2006 / 42 / EG

_____

Ort , Datum

_____ _____

Firmenstempel Name Unterschrift