

# Betriebsanleitung



Beispielfoto

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein [VICAR-Sprühgerät](#) entschieden haben und hoffen, dass Sie mit unserem Produkt zufrieden sein werden.

Wir bitten Sie sich die Bedienungsanleitung genau durchzulesen und sich an diese zu halten, damit Sie mit Ihrem neu erworbenen [VICAR-Sprühgerät](#) auf lange Zeit die beste Arbeitsleistung erzielen. Bei eventuellen Schäden oder Unfällen, die durch die Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen könnten, kann der Hersteller keinerlei Haftung übernehmen.

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine und muss stets im Verkauf mit inbegriffen sein, auch beim Verkauf an Dritte.

Bitte Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung, Änderungen an der Bedienungsanleitung vorzunehmen. Dies betrifft alle enthaltenen Abbildungen, Daten und Beschreibungen.

# Inhaltsverzeichnis

1.	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
2.	Warnhinweise an der Maschine	2
3.	Sicherheitsbestimmungen	3
4.	Sicherheitshinweis Pflanzenschutzmittel	4
5.	Vorbeugung von Unfällen	5
6.	Kurzbeschreibung HAS, ATU, NTU, AT, NT	6
7.	Gebrauchsanweisung HAS, ATU, NTU, AT, NT	7-8
8.	Bautechnische Einzelheiten	9
9.	Anbau und Ausbringung BAS-Einspritzsystem	10
10.	Gebrauchsanweisung für BAS-Einspritzsystem	11-12
11.	Hinweise UT420	13
12.	Hinweise BT430	14
13.	Baugruppen	15-17
14.	Vorbereitung	18
15.	Anhängen an das Zugfahrzeug	19
16.	Anbau der Gelenkwelle	20
17.	Überprüfung des Flüssigkeitsausstoßes	21
18.	Einstellen des VIVAR-Sprühgerätes	22
19.	Ausbringtablette Keramik	23
20.	Ausbringtablette AVI / CVI	24
21.	Ausbringtablette ATR	25
22.	Einstellbereiche für Turbine 440,450, 540	26
23.	Einstellbereiche für Turbine 460, 456	27
24.	Einstellbereiche für Turbine 440-450 mit. Verlängerung	28
25.	Ansetzen der Spritzflüssigkeit	29
26.	Entleerung nach Gebrauch	30
27.	Technische Restmenge	30
28.	Restmengenangabe	31
29.	Reinigung nach Gebrauch	32
30.	Getriebe-Übersetzungen	33
31.	Reifendruck	33
32.	Literangabe der Behälter	34
33.	Datentabelle von Pumpen	35
34.	Bay-Pass	36
35.	Einlagerung der Maschine	37
36.	Entsorgung	37
37.	Verlustmindernde Geräte	38
38.	Garantie	39
39.	Garantie-Antrag	40
40.	Checkliste AT=Anbaugerät	41
41.	Checkliste NT=Nachläufer	42



# 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **VICAR-Sprühgerät** ist zum Sprühen von Pflanzenschutzmitteln im Weinbau, Obstbau, Hopfenanbau, Rosenanbau, Baumschulen und ähnlichen Raumkulturen bestimmt.

Jeder darüber Hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Hersteller haftet nicht für hieraus entstandene Schäden. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen.

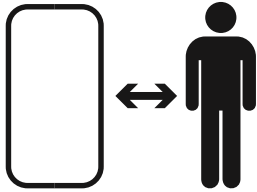
Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Bei Änderungen die eigenmächtig am **VICAR-Sprühgerät** vorgenommen wurden, übernimmt der Hersteller, für daraus entstandene Schäden, keine Haftung.

## WICHTIG: Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr

- Vor dem Befahren von öffentlichen Straßen und Wegen ist darauf zu achten, dass die Zusammenstellung von Traktor und **VICAR-Sprühgerät** bzw. Gerätekombination den Bestimmungen der StVZO entspricht. (Zulässiges Gesamtgewicht, zulässige Achslasten, Beleuchtung, Warntafeln etc.)

## 2. Warnhinweise



Ausreichend Sicherheitsabstand einhalten!



Handschuhe tragen!



Schutzbrille tragen!



Gehörschutz tragen!



Atenschutz tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Achtung bei rotierenden Gelenkwellen!



Vor Arbeitsbeginn Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

## 3. Sicherheitsbestimmungen

Nachfolgende Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten:

- Lesen und Beachten Sie die Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme!
- Entfernen oder verändern Sie niemals die Schutzvorrichtungen!
- Schalten Sie das Gerät aus bevor Sie Wartungs- oder Pflegearbeiten durchführen!
- Begeben Sie sich niemals zur Reparatur, Pflege oder Kontrolle unter das ungesicherte Gerät!
- Der Sicherheitsabstand ist einzuhalten!
- Die Benutzung, Wartung und Instandsetzung des [VICAR-Sprühgerätes](#), darf nur durch hierfür geschulte und über die Gefahren unterrichtete Personen erfolgen!
- Betreten Sie den Arbeitsbereich nicht bei Drehender Gelenkwelle! Es besteht ein erhöhtes Unfallrisiko im Fall einer Berührung. Tragen Sie keine weite oder lose Kleidung (Schals)!
- Unbeteiligte Personen dürfen sich nicht im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.
- Halten Sie Kinder von dem [VICAR-Sprühgerät](#) und der Spritzbrühe fern!
- Beachten Sie die am Gerät angebrachten Warn- und Hinweisschilder! Sie geben Ihnen wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb!
- Betreiben Sie das Gerät nur mit der vorgeschriebenen/notwendigen Drehzahl. (nicht über 540 U/min.)
- Der Zapfwellenwahlhebel **muss** auf der 540 U/min Getriebebestellung stehen. Für Schäden an der Pumpe, die durch höhere Getriebeeinstellungen verursacht werden, wird keine Haftung übernommen!
- Entnehmen Sie die empfohlene Zapfwelldrehzahl der Betriebsanleitung. Beachten Sie die verschiedenen Werte der Raumkulturen.
- Bauelemente wie Glasfaser-Tank, lackierte- und beschichtete Oberflächen, Bedienarmatur, Motoren, Verteilerdosen und Stecker sind vor Druckwasser und Hitze zu schützen!  
**Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger!**
- Radschrauben und Positionsschrauben der Halbachsen sind vor der Inbetriebnahme auf Festigkeit zu prüfen! Um Folgeschäden am Behälter zu vermeiden, muss der Radabstand zum Behälter min. 20 mm betragen.

## 4. Sicherheitshinweise im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln

- Serienmäßige Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt oder abgeändert werden.
- Ersetzen Sie beschädigte Schutzvorrichtungen durch neue.
- Ersetzen Sie beschädigte Dichtungen und Absperrvorrichtungen.
- Verwenden Sie keine zum Verkleben oder zum Erstarren neigende Pflanzenschutzmittel, das Spritzergebnis wird negativ beeinträchtigt.
- Ist eine Reparatur durch Schweißen, Löten etc. an Maschinenteilen erforderlich die mit dem Pflanzenschutzmittel in Berührung kommen, darf diese nur nach vorheriger gründlicher Reinigung mit Wasser erfolgen.
- Personen, die mit dem Pflanzenschutzmittel in Berührung kommen oder die mit dem Sprühgerät arbeiten, haben sich mit entsprechender Schutzkleidung gegen die Kontamination mit dem Pflanzenschutzmittel zu schützen. (Schutzhandschuhe, etc.)
- Vorschriften des Pflanzenschutzmittelherstellers sowie der Berufsgenossenschaft sind zu beachten.
- Entsprechende Literatur ist erhältlich über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. (BLE-Medienservice)
- Während Ihrer Arbeit mit Pflanzenschutzmitteln nicht essen, nicht trinken und nicht rauchen.
- Reinigen Sie nach jedem Kontakt mit dem Spritzmittel / Spritzbrühe, sowie nach Arbeitsabschluss Hände und Gesicht gründlich mit Seife.

## 5. Vorbeugen von Unfällen

Die meisten Unfälle, die während des Gebrauchs, der Wartung und des Transportes entstehen, werden durch die Nichtbeachtung der einfachsten Grundregeln hervorgerufen.

Deshalb ist es wichtig, dass **alle** Personen, die mit dem Gebrauch der Maschine zu tun haben, die folgenden Regeln zur Kenntnis nehmen und genau beachten:

- Um mit dem [VICAR-Sprühgerät](#) den größtmöglichen Nutzen zu erzielen, muss es sich in einwandfreiem Zustand befinden. Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist nur durch [VICAR-Originalersatzteile](#) gegeben!
- Vor jedem Gebrauch müssen Anhängelbolzen an der Dreipunkt-Aufhängung kontrolliert, sowie Schrauben und Muttern überprüft werden.
- Während Wartungs- und Reparaturarbeiten stets den Motor abschalten und den Zündschlüssel ziehen!
- Während der Arbeit und des Transports auf Straßen keine Personen oder Gegenstände auf dem Gerät befördern!
- Nur mit vollständig geschütztem Antrieb arbeiten, d.h. Gelenkwelle mit kompl. Gelenkwellenschutz und Ergänzungsschutz an Traktor und [VICAR-Sprühgerät](#). Auf ein sicheres Einrasten der Gelenkwellenanschlüsse ist zu achten!
- Bei allen Arbeiten an der Maschine sollte diese auf einem ebenen Boden oder einer stabilen Stütze abgestellt werden!
- Bei Arbeiten am angehobenen Gerät, stets mechanische Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!

## 6. Kurzbeschreibung HAS, ATU, NTU, AT, NT

- Vor Inbetriebnahme des **VICAR-Sprühgerätes** sollte zuerst der Ölstand an der Pumpe kontrolliert werden (Motorenöl 15/40) verwenden.
- Den Ölstand am Getriebe kontrollieren. Getriebeöl 90er verwenden.  
Ölwechsel alle 200 Betriebsstunden durchführen oder bei Veränderung der Ölfarbe.
- Behälter und Saugfilter gut ausspülen und mögliche Fremdkörper beseitigen.  
Kugelhahn zwischen Saugfilter und Behälter öffnen.
- Ansaugfilter-, Druckfilter- und Düsensiebe einsetzen, um Verstopfungen und mögliche Folgeschäden von Fremdkörpern und Ablagerungen zu vermeiden.
- Felgen- und Achsschrauben auf Festigkeit prüfen.
- Kardanwelle auf richtige Länge überprüfen. Bei allen Nachläufern sollte diese bei gerader Stellung von Schlepper zur Maschine 20 cm Spielraum aufweisen.  
Regelmäßig Gelenke und das Innenrohr (trotz Teflon-Beschichtung) schmieren.
- Deichsel auf richtigen Anbau kontrollieren. (Nachläufer)  
Die Deichsel verlängern oder kürzen, bis der Nachläufer spurgetreu dem Schlepper nachläuft.  
**Anmerkung: Je länger die Deichsel desto größer der Nachlaufradius!**
- Nach diesen Vorkehrungen füllt man zur Überprüfung ca. 50l Wasser in den Behälter.
- Den freien Kugelhahn beim Regelventil öffnen, damit eventuelle Luft entweichen kann.
- Zapfwelle einschalten. **Achtung: nur Wahlstellung 540 U/min verwenden!**
- Abwarten bis das Wasser mit gleichmäßigem Strahl aus dem Kugelhahn fließt und dann sofort schließen.
- Manometer auf Druckschwankungen kontrollieren (max. 1bar).
- Durch Rechtsdrehung (manuell) wird der Druck erhöht, durch Linksdrehung vermindert.
- Rührwerk überprüfen. Die Reinigung der Injektordüse wird von außen durchgeführt.  
Plastik-Überwurfmutter abschrauben und Injektordüse-Innenteil mittels Schlauchs herausziehen. (Reinigung nur bei leerem Behälter durchführen)

### Winterschutz für VICAR-Sprühgeräte

- Ansaugfilterdeckel und Entleerungsdeckel unterm Fass entfernen.
- Alle Kugelhähne öffnen und Kardanwelle kurz einschalten, bis kein Wasser aus dem freien Kugelhahn mehr austritt.
- **Tipp: Die Geräte können auch mit Frostschutzmittel durchgespült und somit frostsicher gemacht werden.**

## 7. Gebrauchsanweisung für HAS, ATU, NTU, AT, NT

### 1. Bestimmungsgemäße Ausstattung des Pflanzenschutzgerätes

Die bestimmungsgemäße Ausstattung jedes Gerätes setzt sich zusammen aus den Grundgeräten, Pumpen, Bedienungsarmaturen, Gebläsen, sowie den Wahlausrüstungen. (ersichtlich aus der jeweils beiliegenden Kombinationsmatrix)

### 2. Vorsichtsmaßnahmen und richtiges Befüllen der Geräte

Das Wasser, sowie Spritzmittel müssen über den Einfüllsieb in den Behälter gelangen. Gebläse abschalten (0-Stellung) und Rührwerk einschalten, damit keine Überkonzentration der Spritzbrühe vor Arbeitsbeginn entsteht. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass keine direkte Verbindung zwischen Wasserschlauch und Behälterinhalt entstehen kann. Ermöglicht wird dies, indem man den Schlauch aufhängt und das Wasser somit durch freien Fall in den Behälter gelangt. Dosieranleitungen, sowie richtiges mischen der Spritzbrühe entnehmen Sie bitte den jeweiligen Gebrauchsanleitungen der Spritzmittelhersteller. Der Fassfüllinjektor ist, durch öffnen und schließen des zugehörigen Kugelhahnes, der sich am Verteilerrohr befindet, zu betätigen. Beachten Sie dabei, dass dieser nur mit laufender Pumpe arbeiten kann.

Um ein Überlaufen des Behälters zu vermeiden, darf das Gerät während der Befüllung nicht unbeaufsichtigt bleiben.

**Achtung:** Pflanzenschutzgeräte dürfen nicht in Wasserschutzzonen befüllt werden. Die Einspülvorrichtung befindet sich im Einfüllsieb und kann über den Zulaufhahn am Verteilerrohr betätigt werden. Es ist darauf zu achten, dass während der Einspülung der Pflanzenschutzmittel der Behälterdeckel geschlossen ist. Nach dem Einspülvorgang muss der Zulaufhahn wieder geschlossen werden, um Druckverluste zu vermeiden.

### 3. Betriebs- und Einstellbereiche des Gerätes

Diese entnehmen Sie bitte ab Seite 24.

Angaben über die Pumpen können Sie der Tabelle auf S.33 entnehmen.

### 4. Anweisungen zu Restmengen, die das Gerät nicht mehr bestimmungsgemäß ausbringt, entnehmen Sie der Tabelle auf Seite 29

### 5. Entleeren und Reinigen des Gerätes

Die Behälterentleerung wird über den freien Kugelhahn vorgenommen, der sich am Verteilerrohr befindet. An diesen Hahn wird ein Schlauch angeschlossen und der Restinhalt des Behälters mittels Pumpe in ein Gefäß geführt und aufgefangen. Beim Entleeren des Saugfilters, der Druckleitungen (Schläuche und Düsenbogen) ist die auslaufende Flüssigkeit ebenfalls aufzufangen, damit diese nicht in die Umwelt gelangt. Nach jedem Einsatz des Gerätes sollte dieses gründlich mit Wasser ausgespült werden. Entleeren wie zuvor angegeben.

### 6. Überprüfung der Dosierung

Eine genaue Dosierung (auslitern der Düsen) erreicht man, in dem man eine Teststrecke mit arbeitendem Gerät abfährt. Anschließend wird die verbrauchte Flüssigkeit durch Nachfüllen auf den vorherigen Stand errechnet. Der Flüssigkeitsverbrauch der errechneten Fläche (Teststrecke) kann somit auf das Hektar umgerechnet werden. Dieser Vorgang sollte mit Wasser durchgeführt werden. Zusätzlich verweisen wir auf den jeder Maschine beiliegendem Spritzplan. Berechnung und Formel sowie ein Beispiel sind ebenfalls darauf enthalten.

7. Maschenweite und Filter

Einfüllsieb = 1,0 mm

Saugfilter = 0,5 mm

Düsen Siebe = 0,5 mm / Keramikplättchen

Druckfilter = 0,4 mm (50mesh) / Standarddüsen

Druckfilter = 0,2 mm (80mesh) / Injektordüsen

8. Funktionsfähigkeit des Sprühgerätes

Eine Funktionskontrolle sollte nach längerem Stillstand (Winter) vorgenommen werden. Ebenfalls sollte eine Stichkontrolle vor jedem Einsatz stattfinden.

9. Einschränkungen der Verwendung bestimmter Pflanzenschutzmittel

Pflanzenschutzmittel mit schädlichen Einwirkungen auf unsere Geräte sind uns zurzeit nicht bekannt. Negative Auswirkungen von Mittelkombinationen untereinander, entnehmen Sie bitte den jeweiligen Angaben der Pflanzenschutzhersteller.

10. Umstellen oder Veränderungen des Pflanzenschutzgerätes

Sollten durch Änderungen oder Eigenbau Veränderungen vorgenommen werden, so ist der Ausführende dafür zuständig.

11. Möglichkeiten der Verbindung mit anderen Geräten

Verbindung ist nicht möglich.

12. Prüfung des Pflanzenschutzgerätes

Für die Prüfung der Geräte durch den Landmaschinen-Fachbetrieb mit Kontrollstationen ist folgendes zu beachten. Die Manometer haben ein Außengewinde von  $\frac{1}{4}$ " oder  $\frac{1}{2}$ ". Testmanometer können auch an den Entleerungshahn durch ein Reduzierstück  $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{1}{2}$ " angeschlossen werden. Um den jeweiligen Volumenstrom zu messen, sind an den Pumpen und Armaturen leicht lösbare Schläuche angebracht. Für die Prüfung der einzelnen Düsen wird ein Schlauch auf die Düse gesteckt, um dann in einem Messbecher das Aufgefangene Wasser zu kontrollieren.

13. Diese Gebrauchsanweisung gilt für folgende Gerätetypen **HAS, ATU, NTU, AT, NT**

Den jeweiligen Gerätetyp finden Sie auf dem Typenschild, das auf jeder Maschine am Rahmen vorne angebracht ist.

## 8. Bautechnische Einzelheiten / Serienmäßige Ausstattung

Das [VICAR-Sprühgerät](#) gibt es in folgender serienmäßiger Ausstattung:

- Rahmen aus U-Eisenkonstruktion, alle Rahmenteile feuerverzinkt
- Formtank mit großem Einfüllsieb und Injektor-Rührdüse
- Alle Leitungen sowie Düsenbogen aus V2A-Edelstahl
- Düsen schwenk- und abstellbar
- Spurverstellung bei allen Nachläufern (nicht bei Bremsachsen)
- Gelenkwelle (Weitwinkelgelenkwelle 80° mit Teflon Beschichtung bei Nachläufer)
- Manuelle Fernbedienung mit Zentralhahn bei allen Modellen
- Spezial-Anhängevorrichtung mit Mittelgelenk und Pendelausschlag für spurgetreuen Nachlauf (Nachläufer bis 2000 l)
- Spülbehälter bei allen Modellen
- Handwaschbehälter bei allen Modellen
- Fass-Innenreinigung ab 500 l
- Stützrad lenkbar ab 1500 l
- Bei Modell 1500/2000 l, Kat. II erforderlich, sonst keine Gewährleistung
- Bremsachsenpflicht für 1500/2000/3000 l
- Halbseitige Luftabschaltung (Pflicht für Abdriftminderungsklassen)
- Verlängerungsrohre 440, 450, 540 (Pflicht für Abdriftminderungsklassen)

## 9. Anbau und Ausbringung BAS-Einspritzsystem

### 1. Düsenanbringung (siehe Bild 1.)

Die mitgelieferten Düsenhalter (4 St.) eignen sich nur für die Turbinen 440/460. Sie werden gegenüber dem Standarddüsenbogen montiert. Dabei ist Ihnen überlassen welchen Ausgang (Position) Sie wählen.

1.



2.



### 2. Geräteaufbau und Anschluss (siehe Bild 2.)

Das Grundgerät wird kompl. auf die vorhandene Deichsel aufgesetzt. Die Befestigung erfolgt dabei über die Sechskantschrauben der Deichselverlängerungen.

Achten Sie dabei auf die korrekte horizontale und vertikale Einstellung der Grundträger. Der Antrieb erfolgt über die Hydraulik des Schleppers. Dafür werden vom Fachhandel Hydraulikschläuche benötigt. (Längenangabe erforderlich)

Zum Schluss werden die Düsen mit den Gewebesschläuchen zur Pumpe verbunden.

### 3. Einstellung

Die Ein- und Ausschaltung der Membranpumpe erfolgt über das Steuergerät des Schleppers. Über den roten Zentralhahn am Regelventil steuern Sie den Ausstoß und über den schwarzen Drehknopf den Druck.

### 4. Ausbringung

Die Ausbringung dieser Konzentration darf jedoch nur in Verbindung mit einem an Wassermenge höheren Verfahren (z.B. Pilzbehandlung) erfolgen.

Die genaue Ausbringmenge errechnet man mit Hilfe der beiliegenden Ausbringtablelle.

### 5. Beispiel

100l hochkonzentrierte Spritzbrühe sollen für die Botrytizid- oder Insektizid Behandlung ausgebracht werden:

Rechenformel: 
$$\frac{\text{l/ha} \times \text{Reihenbreite} \times \text{Fahrgeschwindigkeit}}{(600 \times \text{offene Düsen})}$$

Beispiel: 
$$\frac{100 \text{ l/ha} \times 2,00\text{m} \times 6 \text{ km/h}}{(600 \times 4 \text{ St.})} = 0,5 \text{ l/min}$$

### **Achtung!**

Beim Befahren jeder 2. Reihe muss das Ergebnisse **x 2** genommen werden.

Düsen und Druck: ATR-violett bei 10 bar oder ATR-braun bei 6 bar.

## 10. Gebrauchsanweisung für BAS-Einspritzsystem

### 1. Bestimmungsgemäße Ausstattung des Pflanzenschutzgerätes

Die bestimmungsgemäße Ausrüstung jedes Gerätes setzt sich zusammen aus den Komponenten; Pumpen, Hydraulikmotor, Bedienungsarmaturen, sowie den Wahlausrüstungen (ersichtlich aus der jeweils beiliegenden Kombinationsmatrix).

### 2. Vorsichtsmaßnahmen und richtiges Befüllen der Geräte

Das Wasser sowie Spritzmittel müssen über den Füllsieb in den Behälter gelangen. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass keine direkte Verbindung zwischen Wasserschlauch und Behälterinhalt entstehen kann. Ermöglicht wird dies, indem man den Schlauch aufhängt und das Wasser in freiem Fall in den Behälter gelangt. Dosieranleitungen, sowie richtiges Herstellen der Spritzbrühe entnehmen Sie bitte den jeweiligen Gebrauchsanleitungen der Spritzmittelfirmen. Während oder nach der Mitteleingabe kann die Pumpe über den Hydraulikmotor eingeschaltet werden, um eine gute Rührung zu erzeugen. Das Gerät darf während der Befüllung nicht unbeaufsichtigt bleiben. Der Behälter könnte sonst überlaufen. Zu beachten ist zudem, dass Pflanzenschutzgeräte nicht in Wasserschutzzonen befüllt werden.

### 3. Betriebsausstattung und Einstellbereiche des Gerätes

Die Betriebsausstattung entnehmen Sie von Seite 1.

Angaben über Einstellbereiche und Ausbringung sind auf Seite 2 dargestellt.

### 4. Angaben über Restmengen, die das Gerät nicht mehr bestimmungsgemäß ausbringt, entnehmen Sie der Tabelle auf Seite 29

### 5. Entleeren und Reinigen des Gerätes

Die Behälterentleerung wird über den Kugelhahn an der Behälterunterseite vorgenommen. Den Restinhalt wird mittels der Pumpe in einem Gefäß aufgefangen. Beim Entleeren des Druckfilters, der Saug- und Druckleitungen (Schläuche und Düsenbogen) ist die Flüssigkeit aufzufangen.

Nach jedem Einsatz des Gerätes sollte dieses gründlich gereinigt werden. Entleeren wie zuvor angegeben.

### 6. Überprüfung der Dosierung

Eine genaue Dosierung (auslitern der Düsen) erreicht man, in dem man eine Teststrecke mit arbeitendem Gerät abfährt. Anschließend wird die verbrauchte Flüssigkeit durch Nachfüllen auf den vorherigen Stand errechnet. Der Flüssigkeitsverbrauch der errechneten Fläche (Teststrecke) kann somit auf das Hektar umgerechnet werden. Zusätzlich verweisen wir auf den jeder Maschine beiliegenden Spritzplan. Berechnung und Formel, sowie ein Beispiel sind ebenfalls darauf enthalten. Dies alles ist sehr wichtig, da mit hoher Konzentration gefahren wird.

### 7. Funktionsfähigkeit des Sprühgerätes

Eine Funktionsfähigkeit sollte nach längerem Stillstand (Winter) vorgenommen werden. Ebenfalls sollte eine Stichkontrolle vor jedem Einsatz stattfinden.

### 8. Einschränkung der Verwendung bestimmter Pflanzenschutz

Pflanzenschutzmittel mit schädlichen Einwirkungen auf unsere Geräte sind uns, zurzeit nicht bekannt. Negative Auswirkungen von Mittelkombinationen untereinander, entnehmen Sie bitte den jeweiligen Angaben der Pflanzenschutzhersteller.

### 9. Umstellen oder Veränderungen des Pflanzenschutzgerätes

Sollten durch Änderungen oder Eigenbau Veränderungen vorgenommen werden, so übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

### 10. Möglichkeiten der Verbindung mit anderen Geräten

Eine Verbindung mit anderen Geräten ist durch Veränderung des Anbaus und der Düsenanbringung möglich.

### 11. Prüfung des Pflanzenschutzgerätes

Für die Prüfung der Geräte durch den Landmaschinen-Fachbetrieb mit Kontrollstation ist folgendes zu beachten.

Bei Verwendung dieser Einspritzsysteme in Verbindung mit allen [VICAR-Turbinen](#) ist eine Gerätekontrolle erforderlich (jedoch ohne separate Prüfplakette und Kosten). Um den jeweiligen Volumenstrom zu messen sind an den Pumpen und Armaturen leicht abnehmbare Schläuche befestigt. Für den Ausstoß der einzelnen Düsen wird ein Schlauch auf die Düse gesteckt und dann in einem Messbecher das aufgefangene Wasser kontrolliert.

### 12. Rührwerk

Als gutes Rührwerk für diese kleinen Behälter wurde eine Injektor-Rührdüse verwendet. Durch Öffnen des an der Zuleitung befindlichen Hahnes wird die Rührung eingeschaltet. Sollte die Rührung bei bestimmten Mitteln zu stark sein (Schaumbildung) kann sie somit durch den Hahn wieder abgeschaltet werden. Auch bei nicht Erreichen des gewünschten Druckes Rührung abschalten. Immer darauf achten, dass die Rührdüse nicht verstopft ist. Sollte dies der Fall sein, so kann sie vom Anschluss her gereinigt werden.

### 13. Siebe und Filter

Der Ansaugfilter ist direkt an der Pumpe befestigt. Die Maschenweite beträgt 0,6 mm. Der Druckfilter befindet sich ebenfalls an der Pumpe und hat eine Maschenweite von 0,4 mm. Dieser ist besonders wichtig, weil bei der Ausbringung der meist hoch konzentrierten Mittel keine Verstopfung auftreten darf.

### 14. Diese Gebrauchsanweisung gilt für folgende Gerätetypen **BAS**

Den jeweiligen Gerätetyp finden Sie auf dem Typenschild, das auf jeder Maschine am Rahmen vorne angebracht ist.

Auf dem Typenschild ist der jeweilige Typ, Pumpe, Behältergröße, Fahrgestellnummer und Baujahr eingraviert (Behälterrahmen).

## 11. Hinweise für UT420



- Bitte achten sie beim Anschließen der Hydraulikschläuche darauf, dass Druck- und Rücklaufschlauch nicht vertauscht werden!
- Bei der ersten Anwendung muss der Rücklaufdruck am Schlepper von einer Fachwerkstatt überprüft werden. Er sollte den Höchstdruck von 3 bar nicht überschreiten, da sonst der Wellendichtring des Hydraulikmotors beschädigt wird.
- Die Einstellempfehlung der Luft-Ausgänge entnehmen Sie bitte der Seite 27.

## 12. Hinweise für BT430



- Bitte achten Sie beim Anbau auf die korrekte Position des Oberlenkers. Dieser sollte so waagrecht wie möglich montiert werden, um den größtmöglichen Fahrweg zu erreichen. Dafür können die Unterlenker-Bolzen verschoben werden.
- Die Zapfwellen-Wahlstellung sowie die Gelenkwellendrehzahl ist frei wählbar.
- In der kombinierten Anwendung z.B. Laubschneider / Entlauber ist die entsprechende Zapfwellendrehzahl zur Motorendrehzahl zu wählen. Dabei stehen Ihnen zwei Getriebestufen des Ausblasgerätes BT430 zur Verfügung.

## 13. Baugruppen

### Baugruppen des VICAR-Sprühgerätes

#### 13.1 Filter

##### Ansaugfilter



Modell NT 50mesh



Modell AT 50mesh



Modell BAS 50mesh

(Bitte regelmäßig prüfen und säubern!)

##### Druckfilter



Modell NT 50/80mesh



Modell AT 50/80mesh



Modell BAS 50mesh

(Bitte regelmäßig prüfen und säubern!)

## 13.2 Tanks

### Spülbehälter



NT - Nachläufer



AT - Anbau

### **Achtung:**

**Keine Spritzbrühe in den Frischwassertank einfüllen!**

**Nicht daraus trinken!**

### Handwaschbehälter



NT - Nachläufer



AT - Anbau

### **Achtung:**

**Keine Spritzbrühe in den Frischwassertank einfüllen!**

**Nicht daraus trinken!**

### 13.3 Mehrwegehähne

#### **Funktion des Zubehörs**

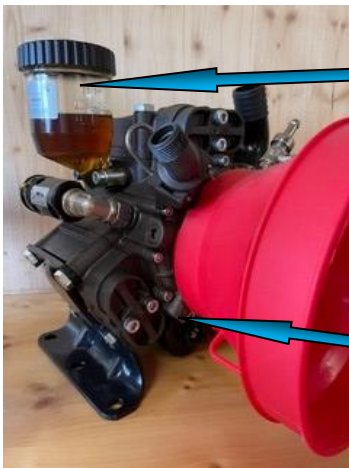


4. Einspülbehälter
3. Fassfüllinjektor
2. Einspülvorrichtung im Einfüllsieb
1. Behälterinnenreinigung

## 14. Vorbereitung

Vor Arbeitsbeginn mit dem [VICAR-Sprühgerät](#) sind nachfolgende Arbeiten durchzuführen, um die Sicherheit und die Wirtschaftlichkeit sicherzustellen.

- Kontrollieren, ob alle Schrauben fest angezogen sind.
- Teile / Komponenten, die beschädigt sind oder fehlen, müssen unbedingt vor Betrieb ersetzt oder nachgerüstet werden!
- Ölstand (1) und Luftdruckbehälter (2) prüfen!
- Vor jedem Einsatz ist zu überprüfen, ob sämtliche Schutzvorrichtungen an Schlepper, [VICAR-Sprühgerät](#) und Gelenkwelle funktionsfähig und in Ordnung sind.



1 = Schauglas / Ölstand

2 = Luftdruckbehälter

## 15. Anhängen an das Zugfahrzeug

Folgendes ist zu überprüfen und zu beachten:

- Die Verkehrssicherheit und die Betriebssicherheit des Zugfahrzeuges und des [VICAR-Sprühgerätes](#), muss vor jeder Inbetriebnahme überprüft werden!
- Zwischen Zugfahrzeug und [VICAR-Sprühgerät](#) darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch Feststellbremse und / oder Unterlegkeile gesichert ist!
- Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
- Radmuttern des Zentralrades sowie des Stützrades müssen erstmals nach 20 Betriebsstunden nachgezogen werden, danach alle weiteren 40 Betriebsstunden.
- Der Luftdruck in den Reifen ist zu überprüfen. Der erforderliche Luftdruck ist entsprechend den Vorgaben des Reifenherstellers auszuwählen bzw. siehe auch die [VICAR-Ersatzteilliste](#) für den entsprechenden Reifentyp.
- Stützen müssen für den Fahrbetrieb in oberste Stellung gebracht und gesichert werden.
- Das [VICAR-Sprühgerät](#) in Zugmaul / Unterlenker an Traktor einhängen und sichern.
- Bedienkasten an geeigneter Stelle am Traktor festschrauben.
- Steuerkasten an vorhandener 12-V-Steckdose des Traktors anschließen.
- Hydraulikleitungen am Traktor anschließen, auf sinngemäßen Anschluss achten. Zum Anschließen Zapfwellenantrieb abschalten.

## 16. Anbau der Gelenkwelle

Folgendes ist zu überprüfen und zu beachten:

- An- und Abbau der Gelenkwelle darf nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel erfolgen!
- Zum Anbau: Sicherung entriegeln und gleichzeitig Gelenkwelle auf Zapfwelle schieben, bis die Sicherung einrastet!
- Nach dem Anbauen des [VICAR-Sprühgerätes](#) am Traktor, ist die Länge der Gelenkwelle zu überprüfen. (min. 20cm Spiel)
- **Beim Anbau an verschiedene Traktoren ist die Länge erneut zu überprüfen!**
- Wenn das Gerät nicht im Gebrauch ist, kann die Gelenkwelle zum Schutz in den dafür vorgesehenen Bügel eingehängt / abgelegt werden!
- Beim Gelenkwellenanbau an die Maschine ist darauf zu achten, dass der Geräteschutztopf den Gelenkwellenschutz in allen Betriebsstellungen überdeckt!
- Für Ihre persönliche Sicherheit ist es wichtig, die Schutzvorrichtungen, falls diese beschädigt oder abgenutzt sind, sofort zu ersetzen.
- Die Gelenkwellenaufgabe ist im Betrieb ganz einzufahren und mit dem Sicherungsbolzen zu sichern.

**Eine ausgefahrene Gelenkwelle kann den Schwenkbereich einengen und so zu Schäden an dieser selbst oder an der Deichsel führen!**

## 17. Überprüfung des Flüssigkeitsausstoßes

Flüssigkeitsausstoß sollte generell 1x pro Jahr zu Beginn der Saison oder aber bei jeder Änderung am Flüssigkeitskreislauf oder nach Düsen austausch überprüft werden.

Vor der Bestimmung des Flüssigkeitsausstoßes muss das [VICAR-Sprühgerät](#) mit den für die Einsatzbedingungen passenden Düsen bestückt werden.

Hierzu kann die Ausbringtable des Düsenherstellers verwendet werden.

Die Düsen sind entsprechend der ermittelten Fahrgeschwindigkeit und der gewünschten Aufwandmenge so auszuwählen, dass der erforderliche Düsenausstoß im optimalen Druckbereich zwischen 8 und 15 bar liegt.

Der Flüssigkeitsausstoß (l./min) muss nun am Gerät mit Wasser überprüft werden.

- Dazu ist der Tank bis zu einer gut sichtbaren Marke mit Wasser füllen, günstig ist eine Markierung an der engsten Stelle z.B. der Einfülldom. Dadurch wird die Messung genauer und schneller.
- Nach dem Einfüllen des Wassers erforderlichen Druck einstellen. (Der einzustellende Druck richtet sich nach der ermittelten Motordrehzahl für die optimale Fahrgeschwindigkeit)
- Darauf achten, dass alle Leitungen im System mit Flüssigkeit gefüllt sind. Luft im System verfälscht die Messung. (Bei Bedarf so lange vorab spritzen, bis ein gleichmäßiger Flüssigkeitsaustritt an den Spritzdüsen erfolgt)
- [VICAR-Sprühgerät](#) abschalten und Tank nochmals bis zur der zuvor gewählten Markierung im Einfülldom auffüllen.
- Min. 2 Minuten Probespritzen.
- Verbrauchtes Volumen durch Nachfüllen bis zur Markierung bestimmen und mit berechnetem Gesamtausstoß vergleichen. (Bei geringen Mengen oder um die Genauigkeit der Messung zu erhöhen, kann es sinnvoll sein, länger zu spritzen)
- Bei Abweichungen muss der Spritzdruck korrigiert und der Vorgang wiederholt werden. Höherer Druck ergibt größeren Flüssigkeitsausstoß und umgekehrt.
- Ergebnis schriftlich festhalten.

## 18. Einstellen des VICAR-Sprühgerätes

- Die Flüssigkeitsaufwandmenge (l/ha) hängt stark von der zu behandelnden Kultur (Art, Erziehungsform, Vegetationsstadium) ab und sollte den Empfehlungen der Pflanzenschutzmittelhersteller bzw. des amtlichen Pflanzenschutzdienstes entnommen werden.
- Die Aufwandmenge an Pflanzenschutzmittel für den vorgesehenen Anwendungsfall ist in der Gebrauchsanleitung des Pflanzenschutzmittels enthalten.
- Die Flächenangaben erfolgen in der Regel in Hektar. (ha)
- **Achtung: Niemals mehr Spritzbrühe ansetzen als unbedingt benötigt wird!**
- Dies ist besonders wichtig, wenn es sich um die letzte Spritzung handeln sollte.
- Mindestens zu Beginn der Spritzsaison sollte die Ausstoßmenge des Gerätes an den Düsen überprüft und mit den Angaben der Bedienungsanleitung verglichen werden.
- Alle JKI Braunschweig zugelassenen Pflanzenschutzmittel sind verträglich, sollten aber nicht länger als notwendig im Tank belassen werden.

## 19. Düsenausstoß Keramikplättchen

Düsen mit Keramikplättchen für Obstbau

	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5	1,8	2,0
Düsenbohrung	ohne	ohne	ohne	mit	mit	mit	mit
15 bar	1,41	1,87	2,49	2,75	4,27	5,77	6,25
20 bar	1,60	2,14	2,84	3,14	4,79	6,57	7,00
25 bar	1,76	2,39	3,18	3,51	5,26	7,35	7,70
30 bar	1,93	2,57	3,41	3,78	5,66	7,86	8,32

Formel:  $\frac{\text{l/ha} \times \text{Reihenbreite} \times \text{Fahrgeschwindigkeit}}{600}$  : offene Düsen

Beispiel:  $1000 \text{ l/ha} \times 2,5 \text{ m} \times 6 \text{ km/h} : 600 : 12 \text{ Düsen} = 2,08 \text{ l/min}$   
 Das entspricht Keramikplättchen 1,2 und Drallscheibe ohne Loch bei ca. 17 bar.

**Achtung: Beim Befahren jeder 2. reihe muss das Ergebnis x2 genommen werden!**

= 4,16 l/min Keramikplättchen 1,5 und Drallscheibe mit Loch bei ca. 13 bar.

## 20. Düsenausstoß Albuz – ISO / AVI / CVI

Druck in bar	Ausstoß l / min					Toleranz + / - 10 %		
	orange 80-01	grün 80-015	gelb 80-02	violett 80-025	blau 80-03			
1								
2								
3								
4								
5	0,52	0,78	1,03	1,29	1,55			
6	0,57	0,85	1,13	1,41	1,7			
7	0,61	0,92	1,22	1,53	1,83			
8	0,65	0,98	1,31	1,63	1,96			
9	0,69	1,04	1,39	1,73	2,08			
10	0,73	1,1	1,46	1,83	2,19			
11	0,77	1,15	1,53	1,92	2,3			
12	0,8	1,2	1,6	2	2,4			
13	0,83	1,25	1,67	2,08	2,5			
14	0,86	1,3	1,73	2,16	2,59			
15	0,89	1,34	1,79	2,24	2,68			
16	0,92	1,39	1,85	2,31	2,77			
17	0,95	1,43	1,9	2,38	2,86			
18	0,98	1,47	1,96	2,45	2,94			
19	1,01	1,51	2,01	2,52	3,02			
20	1,03	1,55	2,07	2,58	3,09			

Formel:  $\frac{l/ha \times \text{Reihenbreite} \times \text{Fahrgeschwindigkeit}}{600}$  : offene Düsen

Beispiel:  $500 \text{ l/ha} \times 1,8 \text{ m} \times 6 \text{ km/h} : 600 : 8 \text{ Düsen} = 1,12 \text{ l/min}$   
 Das entspricht AVI-grün bei 10 bar oder AVI-gelb bei 6 bar

**Achtung: Beim Befahren jeder 2. reihe muss das Ergebnis x2 genommen werden!**

= 2,25 l/min das entspricht AVI-violett bei 15 bar

## 21. Düsenausstoß Albus - ATR

Druck in bar	Ausstoß l / min Toleranz + / - 10 %							
	weiß	violett	braun	gelb	orange	rot	grün	blau
1	0,13	0,17	0,23	0,35	0,47	0,66	0,85	1,17
2	0,18	0,23	0,32	0,48	0,65	0,91	1,17	1,61
3	0,22	0,28	0,38	0,58	0,78	1,09	1,41	1,94
4	0,25	0,32	0,44	0,66	0,89	1,25	1,61	2,21
5	0,27	0,36	0,48	0,73	0,99	1,38	1,78	2,45
6	0,3	0,39	0,52	0,8	1,07	1,5	1,94	2,67
7	0,32	0,42	0,56	0,86	1,15	1,62	2,08	2,86
8	0,34	0,44	0,6	0,91	1,22	1,72	2,21	3,05
9	0,36	0,47	0,63	0,96	1,29	1,81	2,34	3,21
10	0,37	0,49	0,66	1,01	1,36	1,9	2,45	3,37
11	0,39	0,51	0,69	1,05	1,42	1,99	2,56	3,53
12	0,41	0,53	0,72	1,1	1,47	2,07	2,67	3,67
13	0,42	0,55	0,75	1,14	1,53	2,15	2,77	3,81
14	0,44	0,57	0,77	1,18	1,58	2,22	2,86	3,94
15	0,45	0,59	0,8	1,22	1,63	2,29	2,95	4,07
16	0,47	0,61	0,82	1,25	1,68	2,36	3,04	4,19
17	0,48	0,63	0,85	1,29	1,73	2,43	3,13	4,31
18	0,49	0,64	0,87	1,32	1,78	2,49	3,21	4,42
19	0,5	0,66	0,89	1,36	1,82	2,56	3,29	4,53
20	0,52	0,67	0,91	1,39	1,86	2,62	3,37	4,64

Formel:  $\frac{l/ha \times \text{Reihenbreite} \times \text{Fahrgeschwindigkeit}}{600}$  : offene Düsen

Beispiel:  $400 \text{ l/ha} \times 1,6 \text{ m} \times 6 \text{ km/h} : 600 : 8 \text{ Düsen} = 0,80 \text{ l/min}$   
 Das entspricht ATR-gelb bei 6 bar

**Achtung: Beim Befahren jeder 2. reihe muss das Ergebnis x2 genommen werden!**

= 1,60 l/min das entspricht ATR-rot bei 7 bar

## 22. Einstell-Empfehlung zur Abdriftminderung für 440, 450, 540

### Turbine 440 - Vol. Strom 6.850 / 8.400 m<sup>3</sup>/h

	Reihenbreite / Höhe	Getriebe Stufe	Zapfwellen Drehzahl	Ausgang oben/unten
Weinbau	bis 2 m / bis 2,20 m	2	380	-20° / -25°
Weinbau	bis 3 m / bis 2,20 m	2	400	-15° / -20°
Obstbau	bis 3 m / bis 2,50 m	2	420	-20° / -15°

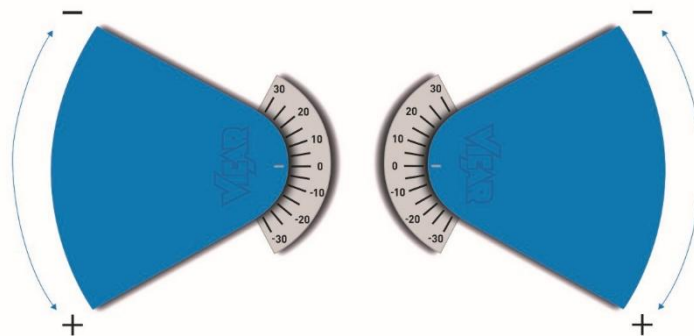
### Turbine 450 - Vol. Strom 13.500 / 15.800 m<sup>3</sup>/h

	Reihenbreite / Höhe	Getriebe Stufe	Zapfwellen Drehzahl	Ausgang oben/unten
Weinbau	bis 2 m / bis 2,20 m	1	300	-10° / -15°
Weinbau	bis 3 m / bis 2,20 m	1	340	-10° / -15°
Obstbau	bis 3,50 m / bis 4 m	2	380	-5° / -10°
Obstbau	bis 5 m / bis 5 m	2	420	-5° / -10°

**Achtung:** Getriebestufe 2 ist im Weinbau bis 3m Reihenbreite nicht erforderlich!

### Turbine 540 – Vol. Strom 19.500 / 21.800 m<sup>3</sup>/h

	Reihenbreite / Höhe	Getriebe Stufe	Zapfwellen Drehzahl	Ausgang oben/unten
Obstbau	bis 5m / bis 5 m	1	380	-5° / -10°
Obstbau	bis 8 m / bis 8 m	2	420	-5° / -10°
Hopfen	/ bis 9 m	2	460	-30° / -15°



Sämtliche Empfehlungen gelten bei optimalen Wetterverhältnissen und können individuell vom Anwender zur Abdrift Reduzierung optimiert werden.

## 23. Einstell-Empfehlung zur Abdriftminderung für 460, 456, UT420

### Turbine 460 - Vol. Strom 8.100 / 9.950 m3/h

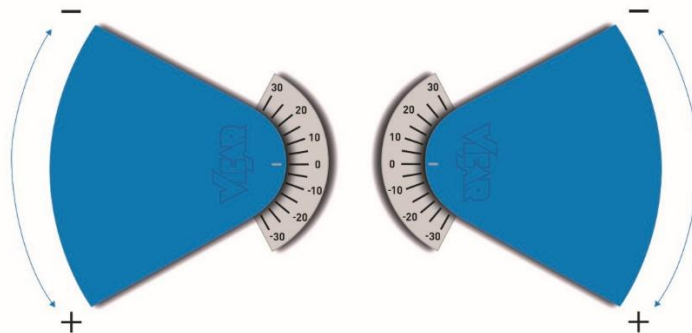
	Reihenbreite / Höhe	Getriebe Stufe	Zapfwellen Drehzahl	Ausgang oben/Mitte/unten
<b>Weinbau</b>	bis 2 m / bis 2,20 m	2	380	+10° / 0° / -10°
<b>Weinbau</b>	bis 3 m / bis 2,20 m	2	400	+5° / 0° / -10°
<b>Obstbau</b>	bis 3 m / bis 2,50 m	2	420	0° / 0° / - 5°

### Turbine 456 - Vol. Strom 13500 / 15800 m3/h

	Reihenbreite / Höhe	Getriebe Stufe	Zapfwellen Drehzahl	Ausgang oben/Mitte/unten
<b>Weinbau</b>	bis 2 m / bis 2,20 m	1	320	+10° / 0° / 10°
<b>Weinbau</b>	bis 3 m / bis 2,20 m	1	360	+5° / 0° / -10°
<b>Obstbau</b>	bis 3,50 m / bis 4 m	2	400	0° / 0° / - 5°
<b>Obstbau</b>	bis 5 m / bis 5 m	2	440	0° / 0° / - 5°

**Achtung:** Getriebestufe 2 ist im Weinbau bis 3m Reihenbreite nicht erforderlich!

Über die mittleren Ausgänge kann die Überlappung je nach Wunsch verstärkt oder minimiert werden. Somit wird die größere Düsenwahl für die Traubenzzone überflüssig.



Sämtliche Empfehlungen gelten bei optimalen Wetterverhältnissen und können individuell vom Anwender zur Abdrift Reduzierung optimiert werden.

## 24. Einstell-Empfehlung zur Abdriftminderung (mit Verlängerungsrohren) für 440, 450

**Folgende Ausführungen sind für die Abdriftminderung erforderlich!**

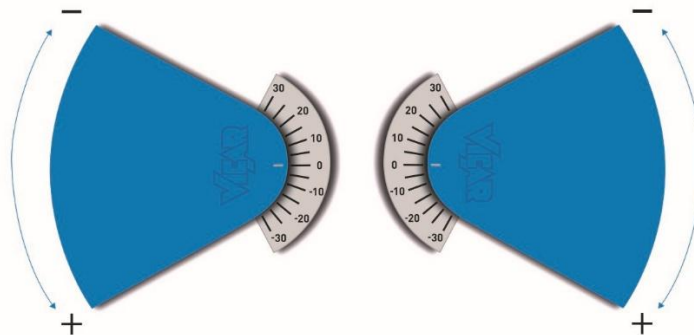
### Turb. 440 mit 50cm Verlängerung – Vol. Strom 6.850 / 8.400 m3/h

	Reihenbreite / Höhe	Getriebe Stufe	Zapfwellen Drehzahl	Ausgang oben/unten
<b>Weinbau</b>	bis 2 m / bis 2,20 m	2	380	- 0 ° / -25°
<b>Weinbau</b>	bis 3 m / bis 2,20 m	2	400	- 0 ° / -20°
<b>Obstbau</b>	bis 3 m / bis 2,50 m	2	420	-10° / -15°

### Turb. 450 mit 30cm Verlängerung – Vol. Strom 13.500 / 15.800 m3/h

	Reihenbreite / Höhe	Getriebe Stufe	Zapfwellen Drehzahl	Ausgang oben/unten
<b>Weinbau</b>	bis 2 m / bis 2,20 m	1	300	0 ° / -15°
<b>Weinbau</b>	bis 3 m / bis 2,20 m	1	340	0 ° / -15°
<b>Obstbau</b>	bis 3,50 m / bis 4 m	2	380	-5 ° / -10°
<b>Obstbau</b>	bis 5 m / bis 5 m	2	420	-5 ° / -10°

**Achtung:** Getriebestufe 2 ist im Weinbau bis 3m Reihenbreite nicht erforderlich!



Sämtliche Empfehlungen gelten bei optimalen Wetterverhältnissen und können individuell vom Anwender zur Abdrift Reduzierung optimiert werden.

## 25. Ansetzen der Spritzflüssigkeit

- Nur so viel Pflanzenschutzmittel ansetzen, wie benötigt wird.
- Ca. 75% der berechneten Wassermenge in den Spritztank einfüllen.
- Beim Befüllen von Wasser aus dem Leitungsnetz den Füllschlauch nicht in die Spritzflüssigkeit eintauchen lassen.
- Entnahme aus Oberflächengewässern, nur nach amtlicher Genehmigung und bei Vermeidung von Verunreinigungen, zulässig.
- Alternativ lässt sich der Spritzbrühtank auch über eine als Option erhältliche Fremd-Ansaugung befüllen.
- Der Spritzbrühtank hat ein hydraulisches Rührwerk, um die Spritzbrühe intensiv in Bewegung zu halten und ein Absetzen zu verhindern.
- Danach Pflanzenschutzmittel in den Einfüllsieb einfüllen und, falls vorhanden, über die Einspülvorrichtung einspülen.
- Der Einfüllsieb für Spritzbrühe befindet sich oben auf dem Spritzbrühtank.
- Wasserlösliche Granulate sind direkt über die Wasseroberfläche im Spritzbrühtank unter Rühren aufzugeben.

### Wichtig:

Granulate nicht über das Einfüllsieb einspülen, diese neigen dort zum Verklumpen und Verstopfen den Einfüllsieb.

- Leere Pflanzenschutzmittelbehälter reinigen und gem. den gesetzlichen Vorschriften entsorgen. Reinigungsflüssigkeit kann zur Spritzbrühe dazugegeben werden.
- Danach Wasser im Spritzbrühtank auf die berechnete Sollmenge auffüllen.
- Maximale Füllhöhe des Spritzbrühtankes an der Füllstandsanzeige beachten. Nicht über maximale Tankfüllhöhe befüllen.

## 26. Entleerung nach Gebrauch

- Pflanzenschutzmittel dürfen nur auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen ausgebracht werden.
- Dies gilt auch für die technisch bedingten Restmengen von Spritzflüssigkeiten in Pflanzenschutzgeräten sowie für Waschwasser, das bei Innen- und Außenreinigung der Geräte und der Pflanzenschutzmittelbehälter anfällt.
- Pflanzenschutzmittel sollten auf keinen Fall längere Zeit im [VICAR-Sprühgerät](#) verbleiben, deshalb sollte zu Beginn der Spritzaktion die notwendige Spritzbrühmenge genau berechnet werden.
- Zu viel angesetzte bzw. überflüssige Spritzbrühe ist gem. den gültigen Richtlinien des Julius-Kühn-Institutes Braunschweig zu entsorgen.
- Beim Verdünnen mit Frischwasser ist es sinnvoll, dieses über die Tankreinigungsdüse einzubringen. Dadurch wird der Tank schon beim Verdünnen mitgereinigt.
- Es ist ratsam, bei den letzten 50l das Rührwerk abzuschalten, um eine weitestgehende Entleerung des Tanks zu erreichen.

## 27. Technische Restmenge

- Konstruktiv bedingt verbleibt jedoch immer eine gewisse technische Restmenge im Tank.
- Die technisch bedingte Restmenge ist der Teil der Spritzflüssigkeit, der nach dem Leerspritzen im Gerät verbleibt. Sie lässt sich nicht mehr ordnungsgemäß durch Pumpe und Düse ausbringen.
- Die technisch bedingte Restmenge darf unter keinen Umständen in die Kanalisation oder Oberflächengewässer gelangen, sondern ist mit dem mitgeführten Wasser aus dem Frischwassertank oder aus Fremdbehältern mindestens im Verhältnis 1:10 zu verdünnen.
- Diese verdünnte Restmenge wird ausschließlich auf einem Teil des Feldes (ca. 1000m<sup>2</sup>) ausgespritzt.

## 28. Restmengenangabe

Gerätetyp und Behältergröße (Nennvolumen)	Waagrechtes Entleeren mit vollständigem Abpumpen	Waagrechtes Abpumpen bis sich der Druck verändert	Hangneigung nach vorn	Hangneigung nach hinten	Hangneigung nach links	Hangneigung nach rechts
	l	l	l - %	l - %	l - %	l - %
<b>AT200</b> <b>ATS200</b> <b>HAS200</b>	1,2	3,8	4,6 20	4,6 20	4,0 25	5,8 12
<b>AT300</b> <b>ATS300</b> <b>HAS300</b>	1,2	3,9	4,9 20	5,5 20	4,1 25	8,5 12
<b>AT400</b> <b>ATS400</b> <b>HAS400</b>	1,4	4,2	5,3 20	6,4 20	4,4 25	11,6 12
<b>AT500</b> <b>ATS500</b> <b>HAS500</b>	2,1	4,4	5,5 20	7,5 20	4,5 25	14,4 12
<b>AT600</b> <b>ATS600</b> <b>HAS600</b>	2,2	4,7	5,9 20	9,1 20	5,1 25	16,9 12
<b>NT400</b>	2,8	5,2	7,2 25	9,2 25	6,7 25	6,7 25
<b>NT600</b>	2,8	5,6	10,8 22	15,7 22	7,5 22	7,5 22
<b>NT800</b>	2,9	5,9	14,9 21	20,5 21	8,1 22	8,1 22
<b>NT1000</b>	2,9	5,9	17,4 22	20,0 21	10,4 25	10,4 25
<b>NT1200</b>	2,9	5,9	17,4 22	20,9 21	10,4 25	10,4 25
<b>NT1500</b>	4,6	10,2	35,4 18	3,2 18	36,4 18	36,4 18
<b>NT2000</b>	5,2	13,0	47,0 18	55,0 6	58,5 16	58,5 16
	l	l	l - Grad	l - Grad	l - Grad	l-Grad
<b>BAS100</b>	0,8	1,4	1,8	1,8	2,1	2,1
<b>BAS200</b>	1,2	1,8	2,0	2,0	2,3	2,3

## 29. Reinigung nach Gebrauch

Die Reinigung des **VICAR-Sprühgerätes** erfolgt auch auf einem unbehandelten Streifen am Feldrand, vorzugsweise mit einer Spritzpistole, welche mit Wasser aus dem Frischwassertank versorgt wird.

- Zur Reinigung von Pumpe, Armaturen und Schläuchen wird die Pumpe kurzzeitig in Betrieb genommen. Hierbei sind zur Unterstützung der Reinigungswirkung alle Armaturen/Ventile/Hahn mehrfach zu betätigen. **Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger!**
- Düsen und Filter sind besonders sorgfältig zu reinigen, evtl. auch zu demontieren und auf Verschleiß/Beschädigungen hin zu Kontrollieren. Verschlossene und beschädigte Teile sind auszutauschen. **Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger!**
- Ebenso sind alle Hydraulikzylinder beim Abspritzen zusammenzufahren, um Korrosion an den Kolbenstangen zu vermeiden. **Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger!**
- Nach Gebrauch ist das VICAR-Sprühgerät mit viel Wasser innen und außen gründlich zu reinigen, zur Unterstützung der Reinigungswirkung kann etwas Soda zugesetzt werden. **Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger!**
- Achtung, beim Abspritzen des Gerätes von außen mit Wasser ist zu beachten, dass die elektrischen Komponenten nur spritzwassergeschützt sind und keinen direkten Wasserstrahl noch Witterungseinflüssen ausgesetzt werden dürfen!  
**Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger!**
- Wird nach dem letzten Gebrauch das **VICAR-Sprühgerät** längere Zeit nicht benutzt, sind die korrosionsempfindlichen Metallteile einzuölen.

### Achtung!

Wir weisen nochmals ausdrücklich darauf hin, dass bei der Reinigung des **VICAR-Sprühgerätes** keine scharfen Reinigungsmittel und kein Hochdruckreiniger eingesetzt werden darf! So werden Schäden an den elektronischen Komponenten wie Motoren und Sensoren, sowie an Glasfaser- und Aluminiumussteilen vermieden.

Andernfalls werden je nach verwendetem Lösungsmittel im Reiniger die unterschiedlichen Werkstoffe wie Thermoplaste, Duoplaste oder Elastomere der Kunststoffbeschichtung angegriffen. Durch den Einsatz eines Hochdruckreinigers wird der Verbundwerkstoff GFK beispielsweise weich und instabil. An Gussteilen wird die Beschichtung an den offenen Stellen (z.B. Kratzer) unterspült und löst sich nach und nach ab.

Tipp: Die Maschine vor dem Einsatz mit Kriechöl oder Wachs einsprühen, damit die Pflanzenschutzmittel nicht haften bleiben. Danach einfach mit dem Hauswasserschlauch abspülen und notfalls mit dem Schwamm leicht nachwischen. Diese Versiegelung ist gleichzeitig pflegend und zusätzlich ein Korrosionsschutz.

## 30. Getriebe-Übersetzung

	<b>Getriebestufe</b>	<b>Getriebestufe</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>
Turbine 410 klein	1:5	1:6
Turbine 410 groß	1:6	1:7
Doppelturbine 430	1:5	1:6,2
Doppelturbine 440	1:4,5	1:5,5
Doppelturbine 460	1:4,5	1:5,5
Doppelturbine 450	1:4	1:5
Doppelturbine 456	1:4	1:5
Doppelturbine 540	1:5	1:5,5

## 31. Reifendruck

	<b>Reifendruck in Bar</b>	<b>PSI</b>
10,0 / 75 - 15,3	2,5	35
10,0 / 80 - 12	2,5	35
11,5 / 80 - 15,3	3,4	49
16 x 6,5 - 8	2,5	35
23 x 8,5 - 12	2,5	35
23 x 10,5 - 12	2,5	35
26 x 12,0 - 12	2,5	35
165 / 70 - R13	3,0	44
195 / 55 - R10	6,2	90
340 / 55 - 16 = 13,0 / 55 - 16	2,5	35
400 / 60 - 15,50	3,5	51

## 32. Literangaben der Behälter

Anbaugerät - Typ	Nennvolumen	Ist-Volumen	Spülbehälter
AT/ATU 200	200	219	23
AT/ATU 300	300	330	31
AT/ATU 400	400	420	38
AT 500	500	535	48
AT 600	600	635	48

Handwaschbehälter bei den Modellen AT und NT jeweils 15 Liter.

Nachläufer - Typ	Nennvolumen	Ist-Volumen	Spülbehälter
NT/NTU 400	400	422	30
NT/NTU 600	600	700	45
NT/NTU 800	800	907	45
NT/NTU 1000	1000	1045	45
NT/NTU 1200	1200	1150	50
NT/NTU 1500	1500	1575	96
NT/NTU 2000	2000	2120	115

### 33. Datentabelle von VICAR-Pumpen

Typ	Membrankolben	L/min	gpm	bar	psi	HP	U.P.M	KG	Länge	Breite	Höhe	Saug-Anschluss	Druck-Anschluss
<b>M 70</b>	3	70	15,4	50	725	10	550	12	268	312	260		
<b>M 73</b>	3	70	15,4	50	725	10	550	12	268	312	260		
<b>M 85</b>	3	82	18	50	725	11	550	25,5	380	360	415		
<b>M 104</b>													
<b>M 130</b>	4	130	28,6	50	725	17,9	550	31	490	350	400		
<b>IP 100</b>	3	106	23,3	50	725	15	550	44	450	410	425		
<b>IP 140</b>	4	140	30,8	50	725	19,3	550	51	435	455	440		
<b>ML 80</b>													
<b>AR 202</b>	2	20	5,3	20	290	0,7	650	4	224	215	200	20er	2x0,8
<b>AR 503</b>	3	55	14,5	40	580	5,2	550	13	362	326	345	30er	¾"
<b>AR 803</b>	3	81	21,4	50	725	9,9	550	20	350	335	409	40er	¾"
<b>AR 813</b>	3	81	21,4	50	725	9,9	550	20	350	335	409	40er	¾"
<b>AR 1044</b>	4	105	27,7	50	725	13,1	550	22	348	375	409	40er	¾"
<b>AR 1064</b>	4	105	27,7	50	725	13,1	550	22	348	375	409	40er	¾"
<b>AR 1516</b>	6	151	39,9	50	725	18,6	550	34	406	446	415	40er	¾"
<b>BHS 200</b>	4	193,7	51,2	50	725	21,8	550	65	467	451	418	40er	¾"
<b>T 55</b>	3	50	13,2	50	725	6,5	550					¾"	3/8"
<b>T 77</b>	3	70	18,5	60	870	11	550					1"	¾"
<b>T 122</b>	6	120	31,7	60	870	18,5	550					2x 1"	2x ¾"

## 34. Einstellen der Druckausgleichsarmatur bei der elektrischen Fernbedienung mit Stellmotoren (Bay-Pass)

### Zur Erklärung:

Jedes elektrische Teilbreiten-Ventil der Stellmotoren besitzt einen Bay-Pass zur Druckausgleichsregulierung. Das bedeutet, gleich welche Teilbreiten Sie geöffnet haben, es herrscht immer der gleiche Arbeitsdruck.

**Achtung: Diese Einstellung sollte bei jedem Düsenwechsel erneut vorgenommen werden!**

### Grundeinstellung:

Maschine mit etwas Drehzahl laufen lassen, beide Bay-Pässe schließen. (0-Stellung)

- Beide Teilbreiten an der Fernbedienung öffnen und einen Arbeitsdruck von 10 bar am Regelventil einstellen, danach beide wieder schließen.
- Rechte Teilbreite öffnen und mit dem linken Bay-Pass den 10 bar Wert wieder korrigieren.
- Danach Linke Teilbreite öffnen und mit rechtem Bay-Pass den 10 bar Wert wieder korrigieren.
- Jetzt sollte der eingestellte Druck in allen drei Stellungen gleich sein.

## 35. Einlagerung der Maschine

Falls das [VICAR-Sprühgerät](#) für längere Zeit nicht benutzt wird, sollten folgende Arbeiten vorgenommen werden:

- Die Funktion aller beweglichen Teile überprüfen und die beschädigten Teile ersetzen.
- Ventile und Armaturen prüfen.
- Kontrollieren, ob alle Schrauben fest angezogen sind.
- Öl- und Fettstände überprüfen.
- Alle Tanks über die vorhandenen Hähne/Ablasstopfen leeren und mit Frischwasser reinigen.
- Tanks zur Vermeidung von Schimmel bei Einlagerung **nicht** dicht verschließen.
- Nicht mehr benötigte Spritzbrühe sachgerecht in den dafür vorgesehenen Behältnissen bis zum nächsten Gebrauch aufbewahren.
- Saugfilter mit Frischwasser reinigen.
- Düsen entfernen, reinigen (z.B. mit einer weichen Bürste, keine harten Gegenstände benutzen!) und geschützt aufbewahren.
- Filter ausbauen, reinigen und auf Beschädigungen kontrollieren.
- Ölstand der Pumpe kontrollieren, Membrane und Ventile auf Beschädigungen prüfen.
- Beschädigte Teile nur gegen [VICAR-Originalersatzteile](#) austauschen.
- Achtung:  
Bei Wiederinbetriebnahme des Gerätes die Anweisungen im Kapitel „Wartung“ befolgen!

## 36. Entsorgung der Maschine

Eine Entsorgung der kompletten Maschine / oder Maschinenteile sowie der betriebs- und Schmierstoffe ist sortenrein und nach den gültigen Vorschriften durchzuführen.

## 37. Verlustmindernde Geräte

Die Einstufung und die vorgeschriebenen Verwendungsbestimmungen für den Betrieb als „Verlustminderndes Gerät“ entnehmen Sie bitte dem aktuellen Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“.

([www.julius-kuehn.de/geraete](http://www.julius-kuehn.de/geraete))

Bitte beachten Sie, dass die "Verlustmindernde Ausführung" die fernbedienbare halbseitige Luftabschaltung voraussetzt! Weitere notwendigen Ausstattungen entnehmen sie bitte der nachfolgenden Tabelle.

Gebläse-Typ	Zusatzausstattung Verlängerungs- rohre	Hydr. halbseitige Luftabschaltung	Düsen-Typ	JKI Prüfnummer
<b>Turbine 440</b>	X	X	Entnehmen sie bitte der JKI-Liste	G1775
<b>Turbine 450</b>	X	X	Entnehmen sie bitte der JKI-Liste	G1745
<b>Turbine 456</b>		X	Entnehmen sie bitte der JKI-Liste	G2194
<b>Turbine 460</b>		X	Entnehmen sie bitte der JKI-Liste	G1650
<b>Turbine 540</b>	X	X	Entnehmen sie bitte der JKI-Liste	G2195

Die notwendigen Ausstattungen sind auch nachrüstbar!



Verlängerungsrohre



Hydr. halbseitige Luftabschaltung

## 38. Garantie

Für die Geräte unserer Produktion übernehmen wir eine Garantie bei Fabrikations- oder Montagefehlern.

Die Garantie bezieht sich auf den Ersatz der sich als fehlerhaft erwiesenen Teile.

Die Garantiedauer richtet sich nach der bei Auslieferung der Maschinen an den Kunden gültigen Gesetzeslage.

Bei Reparaturen innerhalb der Garantiezeit ist vorab mit dem Hersteller Rücksprache zu nehmen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass ein Garantieanspruch erst nach Begutachtung bzw. Rücklieferung der Schadteile erfolgen kann.

Die Rücksendung des reklamierten Teiles hat mit dem ausgefüllten **Garantieantrag** zu erfolgen.

Der Garantieanspruch entfällt:

- wenn der Verbraucher Änderungen an der Originalstruktur des Gerätes vorgenommen hat,
- wenn keine Originalersatzteile von VICAR verwendet worden sind,
- bei Bedienungsfehlern,
- bei Überschreitung der zulässigen Leistungsgrenze,
- bei unsachgemäßem Einsatz des Gerätes,
- bei Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung.

Kennzeichnung:

Jede Maschine trägt ein Typenschild mit folgenden Daten:

- Hersteller
- Baujahr
- Maschinen-Nr.
- Typenbezeichnung

Diese Daten sind bei Ersatzteilbestellungen, Kundendienstanspruchnahme und Garantieanträgen anzugeben.

# 39. Garantie-Antrag

zukunftsorientiert und engagiert:



Garantie- und Service Pass / Guarantee and service pass



Gerät / Device

Typ / Type: \_\_\_\_\_

Seriennummer / Serial Number: \_\_\_\_\_

Händler / Dealer

Firma / Company: \_\_\_\_\_

Straße / Street: \_\_\_\_\_

Ort / Place: \_\_\_\_\_

Käufer / Buyer

Firma / Company: \_\_\_\_\_

Vorname / First name: \_\_\_\_\_

Nachname / Last name: \_\_\_\_\_

Straße / Street: \_\_\_\_\_

Ort / Place: \_\_\_\_\_

Telefon / Phone: \_\_\_\_\_

e-Mail / e-Mail: \_\_\_\_\_

Kaufdatum / Purchase date: \_\_\_\_\_

- Hiermit ermächtigen wir die Firma LTS Sexauer, uns bei neuen Produkten sowie Erneuerungen unseres bestehenden Sprüherätes  telefonisch  per Post oder per  e-Mail zu kontaktieren.

Bei elektronischem Versand per e-Mail wird keine Unterschrift/Stempel benötigt. Hier gilt als Bestätigung die Signatur und der Versand als PDF.

Datum / Stempel / Unterschrift: \_\_\_\_\_

Date / Stamp / Signature: \_\_\_\_\_



Um den vollen Umfang unseres Garantie- sowie Serviceprogrammes zu erhalten, bitten wir Sie, uns das ausgefüllte Dokument unmittelbar nach dem Erwerb zu übermitteln. Bitte senden Sie uns dieses per Fax an 0 76 62 / 83 84 oder per e-Mail an: [garantie@vicar.de](mailto:garantie@vicar.de).

# 40. Checkliste für den Anbau der VICAR-Geräte

## AT = Anbaugerät

Firmenanschrift: .....

Kundenanschrift: .....

Service Mitarbeiter: .....

Kundenname: .....

Fahrzeugkennzeichen: .....

VICAR Nummer und Typ: .....

	<b>ToDo</b>	✓	<b>Hinweis</b>
<b>1</b>	Druckfilter- und Ansaugfiltersieb eingesetzt		Nicht ohne Filter laufen lassen
<b>2</b>	Oberlenker angepasst		Waagrecht - abfallend zur Maschine
<b>3</b>	Gelenkwelle angebaut - Länge geprüft		Weitwinkel an Maschine AT= 6cm
<b>4</b>	Fernbedienung positioniert		Elektrik anschließen
<b>5</b>	Gelenkwelle auf Schmierung geprüft		Schmiernippel und Innenrohr
<b>6</b>	Ölstände von Getriebe und Pumpe geprüft		Minimum ist ausreichend
<b>7</b>	Achse/Radschrauben auf Festigkeit geprüft		
<b>8</b>	Maschine befüllt und auf Dichtigkeit geprüft		Behälteranschlüsse
<b>9</b>	Maschine auf Druck geprüft		20 bar

\_\_\_\_\_  
Datum / Unterschrift Servicetechniker

\_\_\_\_\_  
Datum / Unterschrift Kunde

# 41. Checkliste für den Anbau der VICAR-Geräte

## NT = Nachläufer

Firmenanschrift: .....

Kundenanschrift: .....

Service Mitarbeiter: .....

Kundenname: .....

Fahrzeugkennzeichen: .....

VICAR Nummer und Typ: .....

	<b>ToDo</b>	✓	<b>Hinweis</b>
1	Druckfilter- und Ansaugfiltersieb eingesetzt		Nicht ohne Filter laufen lassen
2	Deichsellänge an Schlepper angepasst		Spurgetreuen Nachlauf prüfen
3	Gelenkwelle angebaut - Länge geprüft		Weitwinkel an Maschine - NT= 20 cm
4	Fernbedienung positioniert		Elektrik anschließen
5	Gelenkwelle auf Schmierung geprüft		Schmiernippel und Innenrohr
6	Deichsel auf Schmierung geprüft		Schmiernippel
7	Ölstände von Getriebe und Pumpe geprüft		Minimum ist ausreichend
8	Radabstand zum Behälter geprüft		Ca. 20mm / Fingerbreite
9	Achse/Radschrauben auf Festigkeit geprüft		
10	Maschine befüllt und auf Dichtigkeit geprüft		Behälteranschlüsse
11	Maschine auf Druck geprüft		System 20 bar

\_\_\_\_\_  
Datum / Unterschrift Servicetechniker

\_\_\_\_\_  
Datum / Unterschrift Kunde